

Maria Natália dos Santos Ferreira

**Impacto de um programa de exercício físico  
na aptidão física dos seniores viseus**





Maria Natália dos Santos Ferreira

**Impacto de um programa de exercício físico  
na aptidão física dos seniores viseusenses**

**Relatório Final**

4.º Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação

Trabalho efetuado sob a orientação pedagógica de:

Professor Doutor Carlos Manuel de Sousa Albuquerque

Co – orientação de:

Professor Doutor Abel Aurélio Abreu Figueiredo



Este trabalho é dedicado a todos os que acreditam nos meus projetos...

A minha filha  
O meu marido  
Os meus pais  
Os meus irmãos



## **Agradecimentos**

No decorrer do meu percurso académico tornou-se imprescindível a realização desta investigação, contribuindo para tal diversas instituições e pessoas, sem as quais não teria concretizado mais este objetivo.

Em primeiro lugar quero agradecer aos seniores inseridos no programa Atividade Sénior do Município de Viseu, particularmente aos que participaram nesta investigação, sem os quais esta pesquisa seria impossível. A todos obrigado pela sua colaboração e disponibilidade.

Estou deveras grata ao Professor Doutor Carlos Albuquerque, pela sua orientação, pelo seu apoio, pela sua paciência, sua confiança e o impulso que me transmitiu nas diversas fases ao longo da realização deste estudo, principalmente nos momentos de maior desânimo.

Ao Professor Doutor Abel Figueiredo pelo apoio, carinho e incentivo sem os quais a concretização do presente trabalho não seria possível.

Aos representantes do Município de Viseu, particularmente ao Doutor Tiago Freitas aos colaboradores do programa Atividade Sénior, nomeadamente à Professora Ermelinda Afonso e ao Professor Sérgio Pinheiro pelo seu contributo e colaboração na concretização desta investigação.

Ao meu marido, o Gilberto, pelo seu apoio, pela sua compreensão e sua imensa paciência, não cobrando, devido às circunstâncias, o meu tempo de ausência a nível familiar, o seu precioso apoio no cuidar da minha Mafalda, que nasceu no decorrer deste trabalho.

À minha família, principalmente aos meus pais, exemplo de luta e determinação e aos meus irmãos e sobrinhos por estarem ao meu lado, apoiando-me em mais um marco na minha vida. Aos meus sogros e a todos os meus amigos, em especial à Paula, à Susana e às Carlas, pelo apoio, encorajamento e por não me cobrarem a falta de disponibilidade.

Finalmente, a todos aqueles que direta ou indiretamente tornaram possível a realização desta investigação, é com muito contentamento que expresso o meu sincero agradecimento.

A todos um grande e sincero **Obrigada...**



## Resumo

**Introdução:** Com o avançar da idade torna-se de extrema importância, a prática de exercício físico regular, sendo indiscutíveis os benefícios que este acarreta para o adulto idoso, atenuando as alterações que surgem com o envelhecimento, bem como potenciando melhores índices de saúde física, mental e bem-estar. Neste contexto, o objetivo principal deste estudo centralizou-se em avaliar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da aptidão física dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos num programa de exercício físico – Atividade Sénior.

**Métodos:** Realizou-se um estudo de natureza quantitativa, descritivo-correlacional e longitudinal, com recurso a uma amostra não probabilística, acidental e por conveniência, composta por 133 seniores viseusenses, maioritariamente do sexo feminino (71,4%), casadas (75,8%), residentes em zonas urbanas (69,5%) e com uma média de idades de 66,26 anos (Dp= 5,63). O instrumento de colheita de dados incorporou quatro secções: caracterização sociodemográfica; mensuração de estilos de vida e comportamental; caracterização clínica; o questionário de saúde *Older Americans Resources and Services Program* (OARS) para a mensuração da dimensão saúde física e mental dos seniores; e a caracterização do programa de exercício físico praticado.

**Resultados:** Após implementação do programa de exercício físico os resultados evidenciaram uma melhoria estatisticamente significativa de alguns indicadores da aptidão física dos seniores. Em concreto, verificou-se que o perímetro abdominal diminuiu (de 95,84 para 93,57) e o IMC diminuiu (de 29,43 para 29,08), com diferenças estatisticamente significativas ( $p=0,000$ ); o índice glicémico diminuiu (123,08 para 113,62), com diferença estatística bastante significativa ( $p=0,003$ ), a TAS e a TAD diminuíram (de 126,15 para 121,59 e de 66,92 para 64,27), a SpO<sub>2</sub> aumentaram (de 96,03 para 97,36), resultando em diferenças estatisticamente significativas para TAS, TAD e SpO<sub>2</sub> ( $p=0,000$ ); a saúde mental e a FC dos seniores aumentou (de 26,96 para 27,00 e de 67,29 para 67,49), sem relevância estatística; a saúde física dos idosos diminuiu (de 47,21 para 45,73), com diferença estatística bastante significativa ( $p=0,001$ ).

**Conclusão:** Os resultados sugerem que se continue a desenvolver estratégias e parcerias com vista à promoção da saúde dos seniores, que contribuam para o aumento da sua aptidão física, que se reverte em melhor qualidade de vida. Naturalmente, a enfermagem de reabilitação em articulação com as equipas multidisciplinares, numa intervenção preventiva, assumirá um elementar papel a desenvolver.

**Palavras-chave:** envelhecimento; promoção da saúde; exercício físico; aptidão física; enfermagem.



## Abstract

**Introduction:** The advancement of age, it is important to practice regular physical exercise, and the benefits that this entails for the elderly adult are indisputable, attenuating the changes that arise with aging, as well as enhancing better physical health indices, Mental and well-being. In this context, the main objective of this study was to evaluate the impact of a physical exercise program on the level of physical fitness of the Viseu County seniors, included in a physical exercise program - Senior Activity.

**Methods:** A quantitative, descriptive-correlational and longitudinal study was carried out using a non-probabilistic, accidental and convenience sample composed of 133 senior visiensens, mostly female (71.4%), married (75, 8%), urban residents (69.5%) and with a mean age of 66.26 years (Dp = 5.63). The data collection instrument incorporated four sections: sociodemographic characterization; Lifestyle and behavioral measurement; Clinical characterization; The Older Americans Resources and Services Program (OARS) health questionnaire for measuring the physical and mental health of seniors; And the characterization of the physical exercise program practiced.

**Results:** After the implementation of the physical exercise program the results showed a statistically significant improvement of some indicators of the physical fitness of the seniors. Specifically, the abdominal perimeter decreased (from 95.84 to 93.57) and BMI decreased (from 29.43 to 29.08), with statistically significant differences ( $p = 0.000$ ); The glycemic index decreased (123.08 to 113.62), with a statistically significant difference ( $p = 0.003$ ), SAD and ADT decreased (from 126.15 to 121.59 and from 66.92 to 64.27) , SpO2 increased (from 96.03 to 97.36), resulting in statistically significant differences for TAS, TAD and SpO2 ( $p = 0.000$ ); Mental health and HR of the elderly increased (from 26.96 to 27.00 and from 67.29 to 67.49), without statistical relevance; The physical health of the elderly decreased (from 47.21 to 45.73), with a statistically significant difference ( $p = 0.001$ ).

**Conclusion:** The results suggest that we continue to develop strategies and partnerships to promote the health of seniors, which contribute to the increase of their physical fitness, which reverts to a better quality of life. Naturally, rehabilitation nursing in articulation with the multidisciplinary teams, in a preventive intervention, will assume an elementary role to develop.

**Keywords:** Aging; Health promotion; Physical exercise; Physical aptitude; nursing.



## Sumário

	Pag.
Lista de Figuras .....	XIII
Lista de Tabelas .....	XV
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	XVII
Lista de Símbolos .....	XIX
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>I PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....</b>	<b>27</b>
<b>1. O ENVELHECIMENTO E A VELHICE: ENQUADRAMENTO CONCETUAL .....</b>	<b>29</b>
1.1. O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO HUMANO .....	31
1.2. O ENVELHECIMENTO ATIVO E O EXERCÍCIO FÍSICO NOS SENIORES .....	32
1.3. BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NO ADULTO IDOSO.....	35
<b>2. A APTIDÃO FÍSICA E O EXERCÍCIO FÍSICO .....</b>	<b>39</b>
<b>3. A SAÚDE E A POPULAÇÃO SÉNIOR.....</b>	<b>43</b>
3.1. A SAÚDE FÍSICA .....	45
3.2. A SAÚDE MENTAL .....	50
3.3. A SAÚDE E A QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO .....	53
3.4. A PROMOÇÃO DA SAÚDE NOS IDOSOS.....	56
3.5. ENQUADRAMENTO DOS PROGRAMAS DE ATIVIDADE FÍSICA COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE DOS SENIORES .....	58
<b>4. O ESTADO DA ARTE .....</b>	<b>61</b>
<b>II PARTE - ESTUDO EMPÍRICO .....</b>	<b>65</b>
<b>5. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>67</b>
5.1. PARTICIPANTES .....	71
5.2. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS .....	73
5.3. PROCEDIMENTOS .....	79
<b>5.3.1. Procedimentos estatísticos .....</b>	<b>80</b>
<b>6. RESULTADOS .....</b>	<b>85</b>
6.1. ANÁLISE DESCRITIVA .....	85
<b>5.1.1. Caracterização sociodemográfica.....</b>	<b>86</b>
<b>6.1.2. Caracterização comportamental.....</b>	<b>87</b>
<b>6.1.3. Caracterização clínica dos seniores .....</b>	<b>88</b>
<b>6.1.4. Caracterização das circunstâncias em que ocorre o programa atividade         sénior .....</b>	<b>89</b>

6.1.5. Caracterização inerente às componentes morfológica, metabólica, cardiorrespiratória, saúde mental e saúde física.....	90
6.2. ANÁLISE INFERENCIAL.....	92
<b>7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>99</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>105</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>121</b>
Anexo I – Instrumento de colheita de dados .....	123
Anexo II – Declaração de consentimento informado .....	145
Anexo III – Autorização para Aplicação do Instrumento de Colheita de dados.....	151

## Lista de Figuras

	<b>Pág.</b>
Figura 1 – Representação esquemática da relação prevista entre as variáveis estudadas na investigação empírica .....	70
Figura 2 – Histogramas das variáveis dependentes, com curva de normalidade .....	94



## Lista de Tabelas

	Pág.
Tabela 1 – Componentes da aptidão física .....	40
Tabela 2 – Componentes e Fatores da Aptidão Física relacionados com a saúde .....	41
Tabela 3 – Componentes e respetivos Indicadores inerentes à operacionalização da Aptidão Física .....	70
Tabela 4 – Operacionalização de variáveis sociodemográficas .....	74
Tabela 5 – Categorização da variável IMC .....	75
Tabela 6 – Operacionalização da avaliação clínica.....	75
Tabela 7 – Estatísticas relativas à idade segundo o género.....	86
Tabela 8 – Caracterização sociodemográfica da amostra em função do género .....	87
Tabela 9 - Caracterização de estilos de vida e comportamental da amostra em função do género .....	88
Tabela 10 - Caracterização dos dados clínicos da amostra em função do momento avaliativo.....	89
Tabela 11 – Estatísticas relativas às componentes morfológica, metabólica cardiorrespiratória, saúde mental e saúde física .....	91
Tabela 12 - Caracterização do indicador antropométrico IMC da amostra em função dos momentos de avaliação .....	91
Tabela 13 – Testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors, curtoses e assimetria .....	93
Tabela 14 - Caracterização de alguns indicadores de contexto antropométrico e clínico, em função do momento avaliativo.....	95
Tabela 15 - Teste t para amostras emparelhadas entre a componente morfológica e o 1º e 2º momentos de avaliação .....	96
Tabela 16 - Teste t para amostras emparelhadas entre a componente metabólica e o 1º e 2º momentos de avaliação .....	96
Tabela 17 - Teste t para amostras emparelhadas entre a componente cardiorrespiratória e o 1º e 2º momentos de avaliação.....	97
Tabela 18 - Teste t para amostras emparelhadas entre a dimensão da saúde mental e o 1º e 2º momentos de avaliação.....	98
Tabela 19 - Teste t para amostras emparelhadas entre a dimensão da saúde física e o 1º e 2º momentos de avaliação .....	98



## Lista de Abreviaturas e Siglas

AAHPERD - *American for Health, Physical Education, Recreation and Dance*

ABVD's - Atividades Básicas de Vida Diária

AF - Atividade Física

AVC - Acidente Vascular Cerebral

bpm - batimentos por minuto

cf. - Conforme

cm - centímetros

CV- Coeficiente Variação

dl - decilitro

DL - Decreto de Lei

DGS – Direção-Geral da Saúde

Dp - Desvio Padrão

*et al.* - Entre outros

EP - Erro Padrão

IC - Intervalo de Confiança

ICD Instrumento Colheita Dados

IMC - Índice Massa Cor

poral

INE Instituto Nacional de Estatística

ISO - Organização internacional para a padronização

K - Kustosis

Kg - Quilograma

K/Stderror- Medida de Achatamento

M - Ponto médio de uma classe

N – Total

OARS – Questionário de Avaliação Funcional Multidimensional de Idosos

OMS – Organização Mundial de Saúde

P Í- índice Significância

PNI - Política Nacional do Idoso

T - Teste t de Student

QVRS - Qualidade de vida relacionada a saúde

QV – Qualidade de Vida

WHO - World Health Organization



## Lista de Símbolos

$>$  - Maior

$<$  - Menor

$\geq$  - Maior ou igual

$\leq$  - Menor ou igual

$\%$  - Percentagem

$\bar{x}$  - Média

$\chi^2$  - Valor Estatístico de Qui Quadrado

$=$  - Igual



## INTRODUÇÃO

A temática do processo de envelhecimento tem vindo a ser muito debatida e estudada por profissionais de diferentes áreas do conhecimento, visto que a população portuguesa e mundial está a envelhecer. O envelhecimento surge associado a um processo marcado por alterações a nível biológico, psicológico e social, com reflexos no comportamento da pessoa idosa, no tipo de atividades que mantém e nas interações sociais. O envelhecimento é também um processo que acontece progressivamente ao longo do tempo e que varia de pessoa para pessoa, pois sabe-se que as pessoas não envelhecem todas da mesma forma, sendo esta uma questão que tem sido foco de várias áreas do saber, atendendo ao envelhecimento populacional (Paúl, 2010).

O acentuado aumento populacional de idosos em Portugal impõe uma maior visibilidade a essa questão, na medida em que esta população se torna cada vez mais representativa numericamente. De acordo com o Instituto Nacional de Estatística (Portugal, Instituto Nacional de Estatística [Portugal, INE], 2012), tem-se mantido a tendência de envelhecimento demográfico observada nos últimos anos. Entre 2001 e 2011, a proporção de jovens (população dos 0 aos 14 anos de idade) decresceu de 16,2% para 14,9% da população residente total. No mesmo período, a proporção de indivíduos em idade ativa (população dos 15 aos 64 anos de idade) também se reduziu de 67,3% para 66,0%, verificando-se simultaneamente o aumento da percentagem de idosos (população com 65 ou mais anos de idade) de 16,6% para 19,0%. O índice de envelhecimento aumentou de 103 para 128 idosos por cada 100 jovens, entre 2001 e 2011, sendo o fenómeno do envelhecimento populacional mais acentuado nas mulheres, refletindo a sua maior longevidade (Portugal, Instituto Nacional de Estatística [Portugal, INE], (2000).

Importa também referir que o envelhecimento, de natureza multifatorial, tem implícito o conjunto de consequências ou os efeitos da passagem do tempo, podendo ser considerado biologicamente como a involução morfo-funcional que afeta todos os sistemas fisiológicos principais, de forma variável. Essa involução não impede que a pessoa se mantenha ativa, independente e feliz. Representa, do ponto de vista psíquico, a conquista da sabedoria e da compreensão plena do sentido da vida (Moraes, Moraes & Lima, 2010).

O envelhecimento biológico é ativo e irreversível, acarretando mais vulnerabilidade do organismo às agressões externas e internas. Já a questão da

socialização que se contrapõe à solidão, assim como o dinamismo à apatia, ou o exercício físico ao sedentarismo, tudo o que surge com o envelhecimento e a nossa interação com a sociedade. Todavia, é importante que os idosos mantenham uma atitude positiva na vida e a qualidade de vida, permitindo que a vida vá acrescentando anos à idade sem subtrair competências ou mantendo as existentes (Moares, 2009).

Cada uma destas situações com que o indivíduo é confrontado, no processo do envelhecimento, pode limitar a autonomia e diminuir a sua qualidade de vida, assumindo a atividade física, para qualquer ser humano, uma importância indiscutível na melhoria da aptidão física dos seniores. Os riscos associados ao sedentarismo e a considerável redução da atividade física afetam todos os grupos populacionais e constituem um fator de risco para o desenvolvimento de muitas doenças crónico-degenerativas (Baptista et al., 2011).

As evidências científicas são diversas, demonstrando que a atividade física pode ser utilizada com o intuito de atenuar o processo de declínio das funções orgânicas que são observadas com o envelhecimento e que terão influência no bem-estar físico, mental e social. As mudanças decorrentes desta faixa etária requerem também uma adaptação dos próprios idosos e da forma como cada um se adapta, constituindo um fator determinante no seu processo de envelhecimento (Felix, 2015). Tais evidências tem repercussões graves no sistema de saúde que dispúnhamos, assente em paradigmas de doença aguda e/ou numa filosofia de prevenção, que demonstra uma escassa cobertura de serviços para dar apoio a todos os idosos a nível nacional, assim como promover o seu envelhecimento ativo, apoiando-os no seu domicílio ou junto da comunidade em que está inserido, bem como a inexistência de uma política integrada de Saúde e de Segurança Social, que consiga responder a todas as necessidades. Atualmente desenvolvem-se novos programas a nível local para tentar colmatar essas falhas/limitações, promovidos pelos Municípios, através de parcerias com equipas multidisciplinares para promover a saúde do idoso e o seu envelhecimento saudável.

Entendemos que esta temática assume nos dias de hoje uma importância relevante, presumindo-se que uma grande parcela da população, os seniores, serão alvo da intervenção dos cuidados de enfermagem, com especial destaque para os cuidados de reabilitação, através de uma intervenção mais primária na comunidade, não só pelo planeamento e monitorização de cuidados, associados às incapacidades e handicaps subjacentes a qualquer patologia, mas essencialmente como uma intervenção preventiva, por forma a evitar o envelhecimento patológico e atenuar as características desta faixa etária. A adoção de um estilo de vida ativo propicia benefícios à saúde, dado que é considerado como um importante componente para a

melhoria da qualidade de vida e da independência funcional do sénior (Maciel, 2010). Deste modo, justifica-se aprofundar este assunto, tentando explicar e, futuramente, intervir mais ativamente na compreensão da vulnerabilidade inerente ao processo de envelhecimento, tendo-se uma maior perceção da necessidade de uma intervenção preventiva, com o impacto que os cuidados de saúde assumem neste segmento populacional, promovendo igualmente o máximo bem-estar, autonomia e um melhor biorritmo das pessoas com o aumento da idade.

Partindo deste referencial teórico, este estudo assume, assim, implicações claras da nossa realidade e na aplicação prática dos cuidados de saúde, nomeadamente de enfermagem de reabilitação, pois torna-se evidente que só numa parceria de trabalho com outros profissionais de saúde ou de educação física se obtém a máxima potencialidade do cuidado aos seniores, encontrando novas respostas face à contingência e fragilidade da existência humana, com o intuito de defender a sua autonomia e independência. Neste sentido, o enfermeiro compreende a pessoa, com a qual se relaciona terapêuticamente e com a qual estabelece uma parceria, respeitando e valorizando as capacidades e o papel da pessoa cuidada, de modo a que esta reconheça, confie e valorize (Fernandes, 2013).

Assim, após a revisão de várias investigações internacionais e nacionais neste âmbito, e conscientes da existência de diversos estudos nesta temática, temos assistido a um aumento do número de investigações associados à prática de atividade física nas idades mais avançadas, o que revela uma preocupação em promover esta temática. Neste seguimento e devido à tendência de envelhecimento da população na Europa, verificou-se uma maior preocupação em incentivar os idosos para que se mantenham ativos, já notório em 2012 no Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e Solidariedade entre gerações, conforme preconizado pela World Health Organization (2002).

Face a este enquadramento e conscientes da importância do papel que o exercício físico assume nos indivíduos de idade mais avançada, conforme já anteriormente referido, e da necessidade de sensibilizar e alertar os enfermeiros de reabilitação para o trabalho em parceria com equipas multidisciplinares na promoção da saúde na sociedade, surgiu o principal fundamento justificativo para o desenvolvimento desta dissertação, levada a efeito no âmbito do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação (CMER), da Escola Superior de Enfermagem de Viseu, tendo-se decidido circunscrever o desiderato deste estudo, subjacente à problemática em análise, na seguinte questão: **“Qual o impacto da frequência de um**

**programa de exercício físico – ‘Atividade Sénior’ – na aptidão física dos seniores do Concelho de Viseu?’.**

Partindo desta interrogação, a realização desta investigação contempla como objetivo geral: avaliar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da aptidão física dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos num programa de exercício físico – Atividade Sénior. Como objetivos mais específicos, definimos os seguintes:

- Analisar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente morfológica (perímetro abdominal e IMC) dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos no programa Atividade Sénior;
- Analisar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente metabólica dos seniores do Concelho de Viseu (glicémia capilar), inseridos no programa Atividade Sénior;
- Avaliar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente cardiorrespiratória dos seniores do Concelho de Viseu (tensão arterial, frequência cardíaca, função pulmonar através da avaliação da saturação de oxigénio), inseridos no programa Atividade Sénior;
- Estudar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da dimensão saúde mental dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos no programa Atividade Sénior;
- Averiguar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da dimensão saúde física dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos no programa Atividade Sénior.

O presente trabalho de investigação encontra-se dividido em duas partes. Na primeira parte, relativa ao enquadramento teórico, foram abordados temas como o envelhecimento, o exercício físico e a promoção da saúde com menção a dados obtidos noutras investigações de diversos autores prevalência e o papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, na sociedade. Este enquadramento termina com o estado da arte, relativo ao tema em estudo.

A segunda parte corresponde à fase metodológica, o estudo empírico propriamente dito, a questão de investigação, os objetivos, apresentação do tipo de estudo, população e amostra, no qual são descritas as variáveis e a sua operacionalização, o método de colheita de dados, os participantes e critérios de inclusão, o modo de abordagem, o instrumento de colheita de dados, os procedimentos estatísticos, as considerações éticas e os procedimentos de investigação.

Por fim, finaliza com as principais conclusões e algumas sugestões. Em anexo apresenta-se o instrumento de colheita de dados utilizado, a autorização para a sua aplicação e o consentimento informado.



## **I PARTE – ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

---



## 1. O ENVELHECIMENTO E A VELHICE: ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

Nas sociedades modernas atuais, do desenvolvimento advém a evolução, particularmente no setor da saúde o que proporciona a longevidade da população. Associado a este aumento da esperança média de vida e à diminuição da natalidade, não nos podemos esquecer que o envelhecimento faz parte do nosso ciclo vital e acarreta determinadas alterações quer a nível da saúde, quer a nível social que são características desta faixa etária (Sequeira, 2010). Neste sentido, é importante termos presente a definição de idoso, a qual não passa apenas pela idade definida em anos de vida, implica antes um conjunto de alterações a nível psicológico, biológico e social. De acordo como Portugal, Instituto Nacional de Estatística [Portugal, INE], (2000), em Portugal, consideram-se pessoas idosas, as mulheres e os homens com idade igual ou superior a 65.

Certo é que o conceito de envelhecimento tem-se alterado e evoluído ao longo dos anos, de acordo com diversas razões, como a cultura, as crenças, as relações sociais ou mesmo os avanços tecnológicos e os conhecimentos de cada época desenvolvendo muitas definições e teorias sobre este tema (Sequeira, 2010). O envelhecimento não é uma patologia, é um processo contínuo e universal, que pode ser compreendido cronológica, intelectual, biológica, funcional, social e economicamente. Com uma ampla abrangência justifica que seja analisado sob duas óticas: o envelhecimento *individual*, que é um processo inevitável e multifatorial onde nos deparamos com uma complexidade de alterações fisiológicas, psicológicas e sociais, com conseqüente diminuição orgânica e funcional que surge com o decorrer dos anos sem ser decorrente de uma patologia ou acidente, inerentes a cada pessoa e baseado numa maior longevidade dos indivíduos, com seqüente aumento da esperança média de vida; e o envelhecimento *demográfico*, definido pelo aumento das pessoas idosas na população total, efeito da redução da natalidade e/ou diminuição das pessoas em idade ativa.

Numa avaliação multidimensional, e de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a pessoa deve ser considerada idosa quando possui 65 anos ou mais, contudo este valor mínimo sofre alterações consoante as políticas públicas de cada país, sendo normalmente considerada a idade da reforma em vigor. Como a OMS refere, a atribuição da reforma é um marco importante no envelhecimento das pessoas. Contudo, nem sempre a idade cronológica e o limite adotado são sinónimos da idade funcional ou biológica e muito menos da idade social. Isto significa que o envelhecimento de cada um é único, existindo entre os idosos grandes variações no

que se refere à saúde física, mental, à sua independência ou até mesmo à sua participação na sociedade (Pérez & Martínez, 2013).

De um ponto de vista etimológico, “sénior” é um termo que deriva do latim “senex”, que significa o “mais velho”, alguém bastante respeitado e com experiência. Com efeito, na Roma Antiga, os seniores estavam intimamente relacionados com os membros do Senado. Atualmente, a palavra “sénior” é utilizada para designar antiguidade ou categoria/experiência profissional, mas também se refere à passagem a uma fase pós adulta, em termos de idade (Rosa 2012). Assim, para consideramos os seniores de um segmento populacional, temos que recorrer a todos os idosos e a uma parte ainda dos indivíduos na faixa dos adultos com meia-idade. No programa Atividade Sénior e nesta investigação consideram-se os seniores as pessoas com idade igual e superior a 50 anos de idade.

O Portugal, Instituto Nacional de Estatística [Portugal, INE], (2012) apresenta o agravamento, ao longo da última década, do fenómeno do duplo envelhecimento da população, baseando-se nos dados do Censos 2011 que confirmam o aumento da população idosa e a diminuição da população jovem em Portugal, tendo que da população residente em Portugal nos últimos 30 anos perdeu-se cerca de um milhão de jovens, entre os zero e os 14 anos, e ganhou cerca de 900 mil idosos, pessoas com mais de 65 anos. Em 2011, o INE contabilizou 2.023 milhões de idosos em Portugal, a viverem sozinhos (60%) ou apenas na companhia de outros idosos. Este fenómeno é justificado com o aumento da esperança média de vida, a desertificação do país e a transformação do papel da família nas sociedades modernas. Na última década, o número de pessoas idosas a viver sozinhas aumentou (29%) em todas as regiões do país (Portugal, INE, 2012). Quase 20% da população residente em Portugal é idosa, revelam os dados definitivos dos Censos 2011 que registaram mais de dois milhões de pessoas com 65 anos ou mais a viver no país e muitas delas sozinhas. O índice de envelhecimento da população é de 129, o que significa que por cada 100 jovens há hoje 129 idosos (Portugal, INE, 2012). Segundo Sequeira (2010), a população portuguesa com mais de 65 anos de idade representa uma porção muito significativa na sociedade e tendencialmente irá multiplicar-se nos próximos anos, sendo urgente rever os paradigmas de avaliação, as políticas e suas aplicações, de forma a diminuir as despesas com este grupo populacional, fundamentalmente apostando na prevenção.

A desmistificação do conceito de velhice associado à fragilidade física e à dependência socioeconómica de terceiros pode ser impulsionada por a avaliação de saúde da população idosa. Esta é uma etapa vulnerável, resultado de toda uma vida

exposta a elementos ambientais algumas vezes muito adversos, por isso as pessoas idosas apresentam mais riscos do que qualquer outro grupo etário. É importante que a população idosa não só viva mais tempo, mas que viva melhor e com melhores condições de saúde, o que exige uma larga escala de cuidados preventivos, curativos e de reabilitação. Os espaços de convívio para idosos assumem uma grande importância e necessidade, tornando-se como um recurso para evitar o isolamento social, dado poderem responder às solicitações para práticas que conduzem à promoção da saúde pelo desenvolvimento e manutenção da autonomia da pessoa idosa (Marques, 2013).

Este é o cenário onde o envelhecimento é debatido, onde se tenta perceber qual o papel da enfermagem e quais as estratégias a definir nas políticas de saúde ou no sistema social tendo em conta esta alteração demográfica.

### 1.1. O PROCESSO DO ENVELHECIMENTO HUMANO

O envelhecimento é um processo fisiológico normal, que varia de pessoa para pessoa, no entanto, não segue necessariamente a lógica do envelhecimento cronológico. Este processo caracteriza-se por uma perda progressiva de funções sensoriais e motoras, o que consequentemente aumenta a vulnerabilidade a contrair uma patologia, que pode afetar a funcionalidade, a mobilidade e a independência, impossibilitando a pessoa de um envelhecimento saudável e autónomo (Spirduso, 2005).

Para Sequeira (2010), o conceito de dependência está relacionado com a impossibilidade da pessoa satisfazer as suas necessidades humanas básicas, necessitando da ajuda de terceiros para sobreviver. Situação esta que varia ao longo da vida com repercussões nas readaptações criadas pelo próprio indivíduo, podendo ser avaliada em função da capacidade para realizar as atividades básicas de vida diária (ABVD's) (Veríssimo, 2004).

Envelhecer é um processo complexo que se inicia desde o nascimento e só termina na morte e que evolui naturalmente no decurso da vida. Para que seja um processo bem-sucedido e para que o indivíduo mantenha a sua qualidade de vida e independência, tem que ser capaz de desenvolver as suas capacidades de aprendizagem, a adaptação e a participação necessárias para permitir uma resposta adequada ao que lhe é exigido pela sociedade e pelo seu organismo ao longo dos

anos (Oliveira, 2012). Deste modo, podemos definir três categorias ou componentes no envelhecimento, que compreendem: a *senescência*, fase do envelhecimento mais rápida onde o processo de envelhecimento biológico é consequência da vulnerabilidade crescente e de uma maior probabilidade de falecer; o *envelhecimento social*, que se refere aos papéis que cada pessoa tem na sociedade; e o *envelhecimento psicológico*, que define a autorregulação do indivíduo, pelo adotar de opções e decisões, e que se vá moldando ao processo de senescência e do envelhecimento (Paúl, 2005). Apesar de variar entre cada pessoa, normalmente, a senescência denota-se após os 65 anos de idade e distingue-se da senilidade, pois está relacionada com um estado de extrema fragilidade física e mental que ocorre frequentemente em fases terminais (Félix, 2015).

São diversas as definições e teorias existentes sobre o envelhecimento. No que concerne às teorias, estas podem dividir-se em dois grandes grupos, não podendo rejeitar nenhuma das teorias e também nenhuma explica plenamente o processo de envelhecimento. Assim, temos as teorias genéticas, que fazem referência à importante participação dos genes no processo de envelhecimento, e as teorias estocásticas, que justificam a perda de funcionalidade que acompanha o fenómeno de envelhecimento motivada pela acumulação aleatória de lesões, relacionado com o meio ambiente que nos rodeia e que acarretam um declínio fisiológico progressivo (Mota et al., 2006 citado por Félix, 2015).

Com base no anteriormente referido, podemos sintetizar o processo do envelhecimento humano como o resultado dos nossos comportamentos ao longo do curso de vida, o estilo de vida, pelo que cada um de nós é responsável pelo seu processo de envelhecimento, constituindo, assim, uma questão fundamental na génese da saúde individual e coletiva (Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde [Portugal, MS, DGS], 2011).

## 1.2. O ENVELHECIMENTO ATIVO E O EXERCÍCIO FÍSICO NOS SENIORES

O envelhecimento deve ser um processo natural que ao seu ritmo se vai desencadeando como o reflexo da nossa vida, das nossas escolhas, das nossas ações e estilos de vida. Apesar de outrora ter sido diferente, na sociedade moderna muitas vezes é visto com negativismo, associado a incapacidade devendo antes ser encarado como um processo saudável, para o nosso bem-estar e mantendo a qualidade de vida (Vilardell, 2015).

O conceito de envelhecimento ativo surge em 1997 através da OMS. Tem como principal fundamento o princípio de permitir aos idosos que permaneçam integrados e motivados na vida laboral e social (World Health Organization [WHO], 2002). O conceito de “ativo” apela para a participação do idoso na vida social que o rodeia, seja nas questões económicas, nas questões sociais e culturais ou mesmo espirituais e não apenas na capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho (WHO, 2002). De acordo com o mesmo organismo, o envelhecimento ativo é definido como um processo de otimização de oportunidade para a saúde, participação e segurança, que irá aumentar a qualidade de vida (QV) durante o envelhecimento.

Segundo Jacob (2008), este conceito aplica-se quer a pessoa, quer 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 e inclui a participação ativa dos seniores nas questões económicas, culturais, espirituais, cívicas, na definição das políticas sociais e em programas de atividade física regular. O objetivo capital do envelhecimento ativo é aumentar a expectativa de vida saudável e de qualidade de vida.

Em suma, o envelhecimento ativo é um 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 velhas.

Com o avançar da idade, verifica-se um decréscimo normal da massa muscular, cientificamente reconhecida como sarcopénia. Observa-se também uma redução da força, potência e resistência dos músculos esqueléticos, traduzindo-se numa diminuição da aptidão muscular (Deschenes, 2004). Surge uma diminuição da força e da massa muscular nos membros superiores e inferiores (Deschenes, 2004), no entanto essa perda ocorre de maneira distinta entre os mesmos (Hunter, McCarthy & Bamman, 2004). A redução da força com a idade é mais acentuada nos músculos inferiores (Hunter et al., 2004), o que implica maiores dificuldades em realizar atividades como andar, equilibrar-se, baixar-se, levantar-se, etc. Embora, este declínio da força e da massa muscular possam estar atribuídos a vários fatores, a variável mais importante para a perda muscular em idosos é a inatividade física (Rikli & Jones, 2001). Segundo Tavares (2008), os exercícios de resistência dinâmicos são recomendados como um dos melhores exercícios. Em modo de conclusão, o declínio da força muscular e as alterações fisiológicas decorrentes do processo de

envelhecimento geram perdas da capacidade funcional, contribuindo para a dependência do idoso (Tribess & Virtuoso, 2005).

Ao longo dos anos o despertar para a problemática do envelhecimento tem vindo a ser cada vez mais real, envolvendo todos os países, resultando na instituição do Dia Internacional da Pessoa Idosa, que surgiu na mudança para o século XXI, o que veio impulsionar a implementação de novas políticas sociais e novas medidas que visam o respeito por os direitos sociais da pessoa idosa quando integrada no seu seio familiar, na sua comunidade ou no seu país, conforme as condições existentes no seu estado. Contudo, ainda hoje é a Segurança Social que assume grande parte dos custos das pessoas mais idosas, devendo não descorar a necessidade de viabilizar outras alternativas que apoiem este segmento populacional, visando condições para que todos um dia possamos viver na nossa casa normal durante o maior tempo possível (Tavares, 2008).

Segundo a Comissão Europeia e o Parlamento Europeu, referenciados por Sá (2012), seja qual for a idade da pessoa, com o acréscimo da mesma, os gastos de saúde aumentam, e devem ser sustentáveis, acentuando-se isto mais nos últimos dois anos de vida. Assim, em 2012, existiu uma preocupação especial em manter a solidariedade intergeracional e promover o envelhecimento ativo, sendo o Ano Europeu da Solidariedade entre Gerações e do Envelhecimento Ativo (Sá, 2012). Segundo o mesmo autor, com intuito de manter a qualidade de vida, simultaneamente com o avançar da idade e o seu bem-estar mental, físico e social deve promover-se o envelhecimento ativo da população, de forma a que esta se apresente como um contributo importante na sociedade atual, pois é o reflexo da melhoria global da saúde, e, quando saudáveis, os seniores são um importante recurso para as suas famílias, para a sociedade em que se inserem e até para a economia, preservando a solidariedade entre gerações.

Todos devemos estar conscientes da necessidade de envelhecermos saudáveis, o que deve ser preocupação dos profissionais de saúde essencialmente nos cuidados de saúde primários, como forma de prevenir a doença e promover a saúde, ou controlar as doenças crónicas já existentes, pois só nos mantendo ativos conseguimos manter a nossa independência e autoestima (Sá, 2012). Na perspetiva do mesmo autor, no ciclo vital da pessoa muitas são as alterações com que se defronta. Perdem-se algumas capacidades, ganha-se sabedoria e experiência, mas entre o que se adquire e as subtrações que surgem, os seniores têm de manter ativos e saudáveis, com a máxima autonomia e independência possíveis.

Não podemos falar de exercício físico sem antes termos em conta o que é atividade física (AF) que, segundo a OMS (2015), diz respeito a toda a atividade que implica gasto de energia por parte dos músculos esqueléticos aquando do movimento corporal. A atividade física é muito diversificada e engloba as atividades de vida diária, as recreativas e instrumentais.

Por sua vez, o exercício físico é habitualmente considerado como uma subcategoria da atividade física, sendo definido como a atividade física planeada, estruturada, repetitiva que resulta em melhoria ou manutenção de uma ou mais facetas da aptidão física. É, portanto, a atividade física realizada de forma intencional (Maia, Lopes, & Morais, 2001).

Outro conceito importante nesta temática é o sedentarismo que se caracteriza pela falta ou baixo nível de prática de atividade física diária, seja nas tarefas quotidianas (obrigações domésticas, transporte, trabalho, lazer) seja nas programadas (atividade física organizada) (Werk, Vieira, Nuñez, Habitante, & Silva, 2009).

No que concerne à aptidão física, esta consiste na capacidade para realizar trabalho muscular de forma satisfatória. Tendo em consideração esta definição, considera-se apto um indivíduo que tenha as características que lhe permitam um bom rendimento numa dada tarefa motora num envolvimento físico, social e psicológico específico (Maia et al., 2001).

### 1.3. BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NO ADULTO IDOSO

A atividade física, a saúde e a qualidade de vida estão intimamente relacionadas entre si. A prática regular de atividade física tem amplos benefícios a nível físico e orgânico, mas são inegáveis os seus benefícios sociais e psicológicos, existindo uma ligação direta entre uma vida ativa e o aumento da esperança de vida. Estes benefícios abrangem toda a população, desde crianças, adultos e população mais idosa, incluindo também os indivíduos com incapacidades.

Ser fisicamente ativo promove alterações morfológicas e funcionais uma vez que é possível obter uma melhoria do metabolismo da glicose, a diminuição da gordura corporal, da tensão arterial e promover um equilíbrio do sistema musculoesquelético. Deste modo, é possível reduzir o risco e incidência de doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus* tipo 2, obesidade, osteoporose e de algumas neoplasias e desenvolver uma ação profilática em patologias degenerativas do sistema

osteoarticular. Por outro lado, possibilita uma melhoria dos estados de humor, dos níveis de stresse e potencia um reforço das autoperceções (autoestima e autoconceito) o que favorece em muito o tratamento da depressão e ansiedade. No que concerne à componente social, a prática de atividade física, pode favorecer o contato entre indivíduos, o estabelecimento de relações de cooperação e até mesmo a redução de comportamentos antissociais e do isolamento e solidão, com alguma incidência em diversos grupos, nomeadamente jovens e idosos (Portugal, MS, DGS, 2011).

A atividade física na terceira idade, para além de melhorar a condição física e robustez do idoso, tem também a vantagem de ser um bom complemento psicológico, favorecendo o seu convívio social e assim, evita o aparecimento de patologias como a depressão. Participar na vida comunitária e continuar a ter projetos são fatores essenciais para viver com qualidade. O idoso que pratica atividade física interage com outras pessoas em condições e distinções comuns com as suas, sentindo-se assim mais aceite pela sociedade (Corbin, Corbin, Welk, & Welk, 2008). Para quem já passou os 65 anos, de acordo com os mesmos autores, é recomendada a participação em aulas de educação física, bem como em caminhadas ou mesmo a hidroginástica. A prática dessas atividades por parte dos idosos é fundamental e positiva em vários aspetos porque o exercício físico promove a saúde mental, contribui para reduzir a ansiedade, a insónia e a depressão, como também ajuda a controlar o stresse. É de vital importância que o idoso aprenda a lidar com as transformações normais do seu corpo e que tire partido da sua condição atual, para poder garantir a sua plena autonomia.

Os exercícios adequados e regulares ajudam a manter o peso ideal, fortalecem os músculos e regulam as funções cardiorrespiratórias. Outra vantagem da prática desportiva e a sua influência na saúde é que proporciona uma melhor fluidez sanguínea e um aumento de capacidade de oxigenação em todo o organismo, ainda reduz o colesterol, que obstrui as artérias, e elevam o nível de colesterol bom, que ajuda a proteger contra as doenças cardíacas (Maia, 2011).

O exercício físico regular a longo prazo tem uma influência benéfica sobre alguns fatores relacionados com a saúde a longo prazo, estando associada ao aumento da longevidade, a um decréscimo do risco de doenças coronárias à diminuição de alguns dos fatores de risco que lhe estão subjacentes (Maia et al., 2001). A prática de exercício físico propicia uma elevação do nível de saúde. São criadas condições que favorecem uma melhoria da capacidade cardiovascular e manutenção da força. Através da participação em jogos e exercícios o idoso vê-se

envolvido num processo de socialização que fará com que melhor aproveite a vida, com uma melhor condição física (Maia, 2011). Promove igualmente uma boa aptidão metabólica, sendo que reduz o risco para muitas doenças crónicas (Corbin et al., 2008).

A atividade física permite que a promoção de alterações nos seguintes fatores: no peso e na composição corporal diminui a gordura corporal e preserva a massa muscular, combatendo a obesidade; melhora o funcionamento do coração, prevenindo doenças cardiovasculares; aumenta as defesas do organismo (imunidade); no aparelho locomotor aumenta a massa óssea, prevenindo a osteoporose, aumenta o tónus muscular, melhora a postura, a saúde articular, movimento e flexibilidade; promove o desenvolvimento físico, psíquico e social; melhora a função cognitiva, a autoestima e a autoconfiança (Pereira, 2010).

As oportunidades para se ser fisicamente ativo tendem a diminuir à medida que nos tornamos adultos e as profundas alterações no estilo de vida que se verificam na atualidade têm contribuído para esta situação. A inovação tecnológica possibilitou uma diminuição notória na quantidade de esforço físico necessário à realização das tarefas diárias tendo proporcionado, de certo modo, o um aumento da inatividade física. Um dos grandes desafios que se impõe na atualidade é o de potenciar uma prática regular de exercício físico, integrá-lo no quotidiano de todas as pessoas. Como tal, é fundamental conhecer a motivação da população para a prática desportiva, em função das suas características demográficas, para que se possa planear o seu correto acompanhamento (Januário, Colaço, Rosado, Ferreira & Gil, 2012). Neste sentido, estes autores sublinham a importância assumida pelo conhecimento das razões ou fatores motivacionais que levam as pessoas a decidir iniciar ou manter uma atividade física e desportiva.



## 2. A APTIDÃO FÍSICA E O EXERCÍCIO FÍSICO

A essência da aptidão física era, em tempos passados, essencialmente relacionada com a noção de virilidade, com uma imagem de um corpo musculado e forte (Rowland, 1990, citado por Leite, 2009).

A aptidão física é definida por Matsudo e Andrade (2007) citado por Leite (2009), como a capacidade que uma pessoa tem para realizar trabalho físico no dia-a-dia sem prejudicar a saúde biológica, psicológica, social, sendo utilizada como um indicador para medir o nível de saúde individual e comunitária. Segundo Mazo e Benedetti (2001), citado por Leite (2009), a aptidão física não é determinada, apenas, pela atividade física, existem outros fatores que interagem, de modo significativo no processo de aquisição de aptidão física, tais como: fatores ambientais, sociais e genéticos. Os autores referem ainda que a idade, a raça, o género e o nível social podem alterar substancialmente a aptidão física.

Maia (1996), citado por Leite (2009), situa o conceito da aptidão física entre dois posicionamentos convergentes. O primeiro refere-se a essencialmente a uma componente pedagógica, não só com implicações na saúde e hábitos de vida das pessoas, mas também na *performance* de algumas tarefas. Por sua vez, o segundo posicionamento, procura estabelecer um conjunto de interligações consistentes entre a conceptualização da aptidão física e a sua avaliação concreta. Esta diferenciação, referida pelo autor foi uma sugestão da *American for Health, Physical Education, Recreation and Dance* (AAHPERD, 1980) e permitem-nos distinguir dois tipos de aptidão física: uma relacionada com a saúde e outra associada à *performance*.

Leite (2009) sugere que a aptidão física pode adquirir uma expressão diferenciada, através das suas diferentes componentes permitindo aos indivíduos a realização mais eficiente de pequenas tarefas diárias que lhe proporcionam a mobilidade e independência necessária à melhoria, não só da sua qualidade de vida, mas também da sua saúde.

No que se refere à medida da aptidão física, deve ter-se em conta a diferenciação de aptidão física relacionada com o rendimento e aptidão física relacionada com a saúde (Leite, 2009). Deste modo, apresentam-se as componentes para cada uma dessas dimensões (cf. Tabela 1).

Tabela 1 – Componentes da aptidão física

Aptidão física	
<b>Associada ao rendimento</b>	<b>Associada à saúde</b>
Agilidade	Aptidão cardiorrespiratória
Equilíbrio	Resistência muscular
Coordenação	Força muscular
Velocidade	Composição corporal
Potencia muscular	Flexibilidade
Velocidade de reação	

Fonte: Adaptado de Leite (2009, p. 42).

A aptidão física relacionada com a saúde caracteriza-se pela capacidade de realizar as atividades de vida diária com robustez e sem prejuízos para a saúde.

Quando nos referimos à população idosa, o conceito de aptidão física associado à saúde, adquire uma posição de destaque. Esta associação, de acordo com Carpensen *et al.* (1995), citado por Leite (2009), refere-se a um conjunto de atributos pessoais de natureza fisiológica, motora, morfológica e comportamental que se relacionam com a capacidade de realizar atividade física e são associados à prevenção de diversas doenças crónicas não transmissíveis.

Matsudo e Andrade (2007), citado por Leite (2009), consideram que nos idosos os principais componentes a avaliar consistem na capacidade cardiorrespiratória, resistência muscular, força muscular, composição corporal e na flexibilidade, uma vez que são características físicas que atuam como preditores da capacidade funcional, o que permite ao idoso realizar as atividades de vida diária de forma satisfatória. Estas componentes são referidas, na tabela 1 como sendo as dimensões da aptidão física associada à saúde (cf. Tabela 1).

Para Bouchard e Shephard (1993), citado por Leite (2009), as componentes da aptidão física relacionadas com a saúde são muito diversificadas e incluem as componentes: morfológicas, musculares, motoras, cardiorrespiratórias e metabólicas. Os autores sugerem assim 5 componentes e 22 fatores da aptidão física que na sua perspetiva estão associados à saúde (cf. Tabela 2).

Através da aptidão física, podem avaliar-se as principais valências físicas: força, resistência, flexibilidade, agilidade, equilíbrio, coordenação e composição corporal (Moreira, 2015). Segundo o mesmo autor, cada uma destas valências tem a sua importância e estão interligadas, contudo pode uma delas estar mais desenvolvida do que as outras.

Tabela 2 – Componentes e Fatores da Aptidão Física relacionados com a saúde

Aptidão física	
Componentes	Fatores
Morfológica	Índice de massa corporal; Composição corporal; Distribuição das gorduras subcutâneas; Gordura visceral abdominal; Densidade óssea; Flexibilidade.
Muscular	Potência; Força; Resistência.
Motora	Agilidade; Equilíbrio; Coordenação; Velocidade de movimento.
Metabólica	Tolerância à glucose; Sensibilidade à insulina; Metabolismo Lipídico; Lipoproteico; Caraterísticas de oxidação e substratos.
Cardiorrespiratória	Potência aeróbia máxima; Frequência Cardíaca; Função Pulmonar; Pressão arterial.

Fonte: Adaptado de Bouchard e Sephard (1993), apresentado por Leite (2009, p. 44).

Deste modo, assume grande importância que o idoso desenvolva ou procure manter essas capacidades, para se tornar mais independente e saudável, uma vez que a aptidão física consiste na capacidade e na habilidade para, no caso concreto, o idoso poder realizar satisfatória e eficazmente as suas atividades de vida diária. Um bom nível de aptidão física permite-lhe a obtenção e/ou manutenção das suas capacidades físicas. Moreira (2015) salienta que, com o decorrer do processo de envelhecimento, são muitas as alterações que ocorrem nas várias componentes da aptidão física que interferem no modo de vida dos idosos, tornando-os menos independentes, o que reforça ainda mais a necessidade de os mesmos praticarem exercício físico regular.

Existe uma relação de causa e efeito entre a aptidão física, exercício físico e a saúde, ou seja, o exercício físico regular tem influência diretamente nos níveis de aptidão física, que melhoram a funcionalidade de vida e saúde da pessoa idosa, permitindo-lhe ser mais ativa (Leite, 2009). Deste modo, a mesma autora realça que quanto mais ativos são os idosos, mais aptos se tornam e vice-versa. A relação entre o exercício físico e a aptidão física no idoso relaciona-se essencialmente com a questão da funcionalidade e com a capacidade em permanecer independente (Leite, 2009). De acordo com a autora, a qualidade de vida dos idosos relaciona-se com a sua saúde e

com a sua capacidade de realizar as atividades de vida diária com autonomia e com sentimento de bem-estar e de satisfação. Por conseguinte, a aptidão física relacionada com a saúde está representada pelas componentes que têm uma natureza de parâmetro de boa saúde e/ou baixo risco para o desenvolvimento precoce de patologias, sobretudo as que estão associadas à inatividade física. Desta feita, o aumento da prática de exercício físico, como promotor da aptidão física e funcional, assume-se como central dos objetivos da saúde pública, devendo ser impulsionada durante toda as faixas etárias, particularmente nos escalões de idades mais avançadas (Leite, 2009).

Carvalho (2003), citado por Leite (2009), com o propósito de medir o perfil da aptidão física relacionado com a saúde em pessoas, na faixa etária dos 50 e os 86 anos de idade, praticantes de exercício físico regular, analisou a resistência cardiorrespiratória, a força muscular, a flexibilidade e a composição corporal (IMC e relação cintura/anca), tendo verificado que a prática regular de exercício físico contribui como um fator de melhoria do perfil da aptidão física. De igual modo, um estudo desenvolvido por Ilkiv (2005), com 40 seniores com idade igual ou superior a 60 anos, participantes de um programa de exercício físico regular, cujo objetivo foi avaliar a sua aptidão física e a sua influência na realização das atividades básicas de vida diária, analisando para tal o IMC, a relação cintura/anca, a força dos membros superiores, a força dos membros inferiores, equilíbrio e variáveis metabólicas, tendo revelado que um programa de exercício físico regular permite aos idosos um desempenho satisfatório no que se refere às avaliações de aptidão física.

Outro estudo a referenciar é o da autoria de Moreira (2015), cujo objetivo consistiu na avaliação da aptidão física e funcional de idosos praticantes de exercício físico integrados em dois centros sociais distintos e com número de atividades semanais distintas. A amostra era constituída por 43 idosos, dos quais 21 eram praticantes de atividades físicas duas vezes por semana, com uma média de idade a rondar os 75,19, dos quais 12 eram homens e 9 mulheres, outros 22 idosos com uma média de idade 69,53 anos praticavam atividades quatro vezes por semana, dos quais 15 eram homens e 7 mulheres. Com o objetivo de verificar se a prática de atividade física afeta o condicionamento e a aptidão física, o autor verificou que os idosos praticantes de exercício físico, quatro vezes por semana, apresentam melhores resultados, comparativamente aos idosos que praticam atividade física duas vezes por semana. Assim, concluiu o mesmo estudo que quanto maior for a prática de exercício físico, maior será a aptidão física e maiores os benefícios para a saúde do idosos no seu dia-a-dia.

### 3. A SAÚDE E A POPULAÇÃO SÉNIOR

O envelhecimento quando patológico obriga a alterações na pessoa que levam ao consumo de recursos médico-sanitários, preocupação natural a nível mundial, levando os políticos a manter a aposta na prevenção com programas que promovam o envelhecimento saudável, promovendo a saúde da população em geral e a manutenção da sua capacidade física, sendo consequentemente o melhor método de custo-efetividade (Vilardell, 2015).

Ainda segundo Vilardell (2015), sendo este grupo populacional uma faixa etária com tendência a aumentar o foco de muitas campanhas eleitorais e muito programas políticos, que após exercerem as suas funções deixam de se preocupar apenas em cumprir as promessas eleitorais e quando o fazem é no sentido de reduzir o consumo de recursos deste grupo, essencialmente no envelhecer de forma patológica, com dependência, pois têm que recorrer muitas vezes a institucionalizações devido a fatores físicos ou sociais, como a solidão, sendo emergente não descorar a preocupação com esta área de intervenção o mais precocemente possível, situação que felizmente se tem denotado, principalmente na área de Enfermagem.

Na opinião de Fernandes (2013), para que exista uma readaptação funcional aquando do envelhecimento bem-sucedido, a Enfermagem preconiza o uso dos recursos da comunidade numa fase preventiva, permitindo a este segmento populacional desenvolver a aprendizagem necessária e traduzi-la em ações e readaptações face aos problemas de saúde e sociais que vão surgindo, bem como manter a sua independência. De acordo com a mesma autora, a Enfermagem é uma ciência que se centra na arte de cuidar e em gerontologia pretende acompanhar a pessoa como um ser único no seu processo de vida, procurando dar resposta aos cuidados que necessita para progredir no seu caminho de crescimento, de modo que com o aumento da longevidade consiga obter um envelhecimento bem-sucedido.

A reabilitação enquanto especialidade multidisciplinar de Enfermagem, incorpora um conjunto de competências específicas que visam cuidar do cliente como um ser único, na sua singularidade, com necessidades especiais, maximizando a procura de equilíbrio e da harmonia e capacitando-a quando existem limitações e/ou deficiência a atingir a sua qualidade de vida, promovendo a maximização do seu potencial funcional, a sua independência e a sua reinserção social (Ordem dos

Enfermeiros, 2010).

A reabilitação visa uma recuperação e reintegração do cliente, diminuindo a deficiência, as incapacidades e as desvantagens, permitindo aos indivíduos com limitações/défice melhorarem a sua condição física, intelectual, psicológica e/ou sócia, até atingir o seu potencial máximo e a recuperação da atividade motora, relacionada com o movimento corporal, com a mobilidade e a atividade psicomotora da pessoa (Menoita, 2012).

O aumento do segmento populacional com idade avançada é evidente e sobressai no reajustamento dos planos de ação das organizações de saúde, sociais, bem como das políticas que tiveram que implementar para dar uma resposta eficaz face às necessidades reais das pessoas que vivem mais anos, de forma a promover um envelhecimento bem-sucedido (Fernandes, 2013). Neste sentido e tendo em conta que a enfermagem centra o seu interesse na pessoa, de forma que esta mantenha o seu bem-estar e a sua saúde, integrado na sua comunidade, o seu objetivo é cuidar de pessoas, especificamente cuidar do idoso que é alvo de interesse do seu estudo e melhor compreensão.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o conceito "saúde", mais do que ausência de doença, representa uma situação de completo bem-estar físico, psíquico e social. Evidencia uma conceção positiva da vida que assenta em recursos sociais disponíveis para cada pessoa, bem como as capacidades pessoais, sejam físicas ou psicológicas. Traduz também a adequação do sujeito individual ao meio no qual está inserido, sendo resultante de um processo contínuo.

Cada pessoa é um ser único, que vivenciou a sua vida de forma individual com a interação contínua entre a sua efetividade e o ambiente que se insere (Fernandes, 2013). Assim, de acordo com o mesmo autor, com o passar dos anos surgem limitações que tendencialmente se acentuam, estes efeitos do envelhecimento na saúde da pessoa podem traduzir-se na manutenção ou perda da autonomia e na qualidade de vida e bem-estar. Progressivamente, vamos envelhecendo e os efeitos dos anos vão-se salientando, primeiro interiormente, com a diminuição da capacidade visual e auditiva, diminuição dos reflexos, perda de habilidades e funções neurológicas, tais como: raciocínio e memória diminuídas, incontinência urinária e incontinência fecal, além de doenças tais como Alzheimer, demência com corpos de Lewy e Parkinson, e depois externamente, com os sinais mais visíveis, como são as rugas e as manchas na pele, mudança da cor do cabelo para cinza ou branco ou, até, alopecia. Assim, mesmo sem entrarmos na idade em que a velhice é

rótulo da sociedade, vamos sentindo o passar dos anos e percebendo que física, psicológica e mentalmente as nossas capacidades se vão alterando e se nada fizermos estas subtrações podem entrar no campo patológico. Quando o exterior já denota a idade, muitas vezes ainda não nos conseguimos preparar a tempo para o processo de envelhecimento de que somos alvo. Assim só conscientes das nossas capacidades e limitações, do nosso papel na sociedade no dia de hoje e no futuro podemos atenuar os efeitos deste processo individual, sendo capazes de construir as nossas alternativas para que tudo se desenvolva ao seu ritmo da forma mais saudável possível, sem nos causar transtornos mais graves pessoais e para a nossa família ou comunidade que nos rodeia (Vilardell, 2015). Para o mesmo autor, ao envelhecer, as pessoas tendem a apresentar capacidades regenerativas decrescentes, o que pode levar, por exemplo, à síndrome da fragilidade, um processo de crescente vulnerabilidade, predisposição ao declínio funcional e, no estágio mais avançado, a morte.

Diversos são os efeitos fisiológicos do envelhecimento e muitas são as doenças crónicas, nomeadamente a hipertensão arterial, as doenças cardiovasculares, a diabetes *mellitus* ou patologia osteoarticular ou respiratória, entre outras, com que nos deparamos no somar dos anos vividos e que temos que controlar com medidas dietéticas de uma alimentação equilibrada associada à prática regular de exercício físico ou, caso sejam insuficientes, com recurso a tratamento farmacológico (Vilardell, 2015).

À medida que vamos ficando mais velhos ocorrem alterações que variam de um indivíduo para outro, a nível estrutural e funcional, a nível físico, cognitivo e sensorial, em todos os idosos e são características do envelhecimento normal.

### 3.1. A SAÚDE FÍSICA

A compreensão dos fatores que têm impacto na mudança do estado de saúde física ao longo do tempo é fundamental, de forma a promover, em conformidade com os cuidados de saúde focalizados no âmbito da promoção de saúde, particularmente na população adulta idosa (Rodrigues, 2007). Segundo o mesmo autor, a abordagem da saúde física nos seniores encaminha para a coexistência de vários determinantes que assistem o processo de envelhecimento e a oportunidade de distintas interações entre estes, articulada a um acréscimo na vulnerabilidade para problemas crónicos de

saúde. As comorbilidades destes problemas nos indivíduos com idade mais avançada, bem como a satisfação das suas necessidades de saúde invocam a atenção de todos para as alterações que envolvem processos naturais e patológicos inerentes ao envelhecimento, afetando a maioria dos seniores (Yancik, Ershler, Satariano, Hazzard, Cohen, & Ferruci, 2007).

As principais patologias que se verificam primariamente nos idosos são: hipertensão arterial, artrite, cancro, diabetes, osteoporose e doença de Alzheimer, bem como as doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e do sistema pulmonar. As incapacidades funcionais e as síndromes geriátricas, como as quedas, a incontinência e as disfunções, estão simultaneamente relacionadas com o envelhecimento (Yancik et al., 2007).

Para Anderson & Horvath (2004), cerca de 84% dos idosos com idade igual ou superior a 65 anos sofrem de pelo menos uma doença crónica e 62% têm duas ou mais. Desta forma, a combinação entre as mudanças do sistema cardiovascular, a presença de hipertensão e as doenças cardiovasculares associadas ao envelhecimento, levam a um progressivo aumento da prevalência e incidência do enfarte agudo do miocárdio, conseqüente do aumento da idade (Thomas & Rich, 2006). Segundo a OMS (2016), as doenças cardiovasculares são um conjunto de alterações que surgem e afetam o coração e os vasos sanguíneos. Podem classificar-se em: hipertensão arterial, cardiopatia coronária, doença cerebrovascular e vascular periférica, insuficiência cardíaca, miocardiopatia e cardiopatias reumática e congénitas. Em 2012 morreram 17,5 milhões de pessoas devido a estas doenças. Aproximadamente 7,4 milhões das disfunções que se verificam são atribuíveis a cardiopatias.

Relativamente à hipertensão arterial, patologia que frequentemente surge com o envelhecimento, considera-se que é uma disfunção em que os vasos sanguíneos apresentam uma pressão persistentemente alta, o que pode danificá-los. Quanto mais alta é esta pressão maior esforço cardíaco necessário para bombear o sangue às diversas partes do corpo. Esta é uma patologia silenciosa e, por esse facto, a maioria das pessoas não demonstra nenhum sintoma, no entanto, por vezes pode originar sintomas como cefaleias, dificuldade respiratória, vertigens, palpitações e epistaxis. Se não for devidamente controlada, poderá originar enfarte do miocárdio e insuficiência cardíaca. Os vasos sanguíneos também podem desenvolver aneurismas, principalmente a nível cerebral. A hipertensão arterial pode ainda originar insuficiência renal, alterações visuais e deterioração cognitiva. Segundo a OMS (2015), os valores limiares para o diagnóstico de hipertensão arterial são flexíveis para cada pessoa, mas

para adultos a tensão arterial sistólica normal é de 120 mmHg e a diastólica de 80 mmHg. Quando se verificar uma tensão arterial sistólica igual ou superior a 140 mmHg e/ou a diastólica igual ou superior a 90mmHg, pode considerar-se que a tensão arterial é elevada.

De acordo com a Portugal, MS, DGS (2014), a classificação para a hipertensão arterial segue as linhas orientadoras propostas, em 1999, pela OMS e confirmadas em 2003. Apesar da Classificação dos Grupos Tensionais não ser rígida, deve ter em atenção cada pessoa e o seu perfil de risco cardiovascular global. Assim, temos os grupos tensionais classificados em categoria normal: com valores da tensão arterial sistólica (TAS) 120 – 129 mmhg e de tensão arterial diastólica (TAD) 80 - 84 mmhg; categoria normal alto: com valores de (TAS) 130 - 139 mmhg ou de (TAD) 85 - 89 mmhg; categoria hipertensão estágio 1: com valores de (TAS) 140 - 159 mmhg ou de (TAD) 90 - 99 mmhg; categoria hipertensão estágio 2: com valores de (TAS) $\geq$  160 mmhg ou de (TAD)  $\geq$ 100 mmhg (Portugal, MS, DGS, 2014).

Ainda nesta linha de pensamento, como forma de prevenir os danos causados a nível cardiovascular e renal por esta elevação dos valores tensionais, é fundamental o controlo da tensão arterial ao longo da vida, com uma avaliação regular associada à aquisição de hábitos de vida saudáveis, com especial foco na alimentação e na prática regular de exercício físico, e quando necessário o uso de terapêutica específica ajustada ao nosso padrão de valores tensionais.

No que diz respeito às patologias respiratórias que vão afetando os indivíduos ao longo da sua vida, estas dividem-se em dois grandes grupos: as restritivas e as obstrutivas. A doença pulmonar restritiva caracteriza-se pela diminuição da capacidade pulmonar total e pela redução da expansão do parênquima pulmonar com perda da área útil para serem efetuadas trocas gasosas. A pneumonia, o derrame pleural e o pneumotórax são algumas das doenças que se incluem nesta categoria (Cordeiro & Menoita, 2012).

A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) é uma patologia respiratória que se origina como resultado de danos pulmonares presentes ao longo de muitos anos. Está intimamente associada ao tabagismo crónico, sendo uma das principais causas de morbilidade crónica e de mortalidade a nível mundial (Cordeiro & Menoita, 2012). Segundo a *Global Initiative for Chronic Lung Disease*, a DPOC é uma doença previsível e tratável, englobando uma componente pulmonar e extrapulmonar, contribuindo esta característica para a gravidade da doença (Cordeiro & Menoita, 2012).

Uma outra doença crónica com elevada incidência nos idosos é a diabetes *mellitus* que afeta mais de uma pessoa em cada cinco e que compromete a globalidade do seu estado funcional (Sakharova & Inzucchi, 2005). A consequência imediata é a tendência em manter os níveis de glicose no sangue elevados (hiperglicemia) ou insuficientes (hipoglicemia), devido aos distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas. Existem diferentes tipologias desta doença, podendo sintetizar-se na Diabetes Tipo 1, na Diabetes Tipo 2 e na Diabetes Gestacional (Manuel, Paulo, Salvador et al., 2011).

De acordo com os mesmos autores, a Diabetes Tipo 1 é o tipo de diabetes mais frequente em crianças e jovens e refere-se ao processo de destruição de células  $\beta$  que pode originar, diabetes *mellitus* na qual a insulina é necessária para sobreviver, de forma prevenir o desenvolvimento de cetoacidose, coma e morte. Uma pessoa com um processo do Tipo 1 pode estar metabolicamente normal antes da doença se manifestar clinicamente, mas o processo de destruição das células  $\beta$  pode ser detetado. Este tipo é, usualmente, caracterizado pela presença de anticorpos anti-GAD (descarboxilase do ácido glutâmico), anticorpos contra as células dos ilhéus ou contra insulina e que identificam o processo autoimune que conduz à destruição das células  $\beta$ . Em alguns doentes com esta forma clínica de diabetes, particularmente os não caucasianos, não é possível demonstrar qualquer evidência deste processo autoimune, sendo classificados como de Tipo 1 idiopático (Manuel, Paulo, Salvador et al., 2011). O Tipo 2 é a forma mais comum de diabetes e é caracterizado por distúrbios na ação e secreção da insulina, podendo qualquer uma delas ser predominante. Ambas estão, geralmente, presentes no momento em que esta forma diabetes se manifesta clinicamente. Por definição, as razões específicas para o desenvolvimento destas anomalias ainda não são conhecidas (Manuel, Paulo, Salvador et al., 2011).

Para os mesmos autores (2011), os outros tipos específicos desta doença são, vulgarmente, causas menos comuns de diabetes *mellitus* mas é neles que a anomalia subjacente ou o processo patológico podem ser identificados de uma forma relativamente específica. Estes incluem, por exemplo, pancreopatia fibrocalculosa, uma forma de diabetes que anteriormente era classificada como um tipo de diabetes *mellitus* relacionado com má nutrição.

Como consequência do anteriormente referido e à medida que o açúcar se acumula no sangue e é excretado pela urina, não sendo por isso utilizado pelo organismo, aparecem vários sintomas característicos, nomeadamente: a sede, a poliúria, a visão turva e a perda de peso. Assim, a longo prazo, os efeitos da diabetes *mellitus* incluem malefícios, disfunção e falência de vários órgãos. Em casos mais

graves pode desenvolver-se cetoacidose ou um estado hiperosmolar não-cetónico que pode conduzir a letargia e, na ausência de adequado tratamento, pode ocorrer o coma e até a morte. Na maioria das vezes, os sintomas não são graves e não são detetáveis, mascarando durante muito tempo uma hiperglicemia, o que pode repercutir-se em alterações patológicas e funcionais, antes de ser feito o diagnóstico (Manuel, Paulo, Salvador et al., 2011). De acordo com os mesmos autores (2011), no desenvolvimento da diabetes estão envolvidos vários mecanismos patogénicos, que acarretam riscos acrescidos de doenças: cardiovascular, vascular periférica e cerebrovascular. Existem alguns efeitos a longo prazo, como o desenvolvimento progressivo das complicações específicas de retinopatia diabética que pode conduzir a uma eventual cegueira, a nefropatia, que pode acarretar insuficiência renal e/ou neuropatia com risco de desenvolvimento de úlceras nos pés, sendo por vezes necessário proceder a amputações, a artropatia de Charcot e até mesmo sinais de disfunção autonómica, que inclui disfunção sexual (Manuel, Paulo, Salvador et al., 2011).

Importa também referir que, com o avançar dos anos, o decréscimo da acuidade auditiva surge como a terceira condição mais comum entre os idosos. Considera-se que esteja presente em cerca de 25%-40% de pessoas com idade acima dos 65 anos, 50% em pessoas com idade superior a 75 anos: 80% em pessoas com idade superior a 85 anos. A hipoacusia ou a surdez, resultante da disfunção deste órgão dos sentidos, leva a consequências irremediáveis para a vida da pessoa, pois a perda de audição altera todo o processamento mental, a saúde emocional e as perspetivas educacionais e ocupacionais. Esta perda sensorial tem reflexo nos idosos, levando-os ao isolamento social, e à depressão, com afastamento das atividades de vida diária e consequente frustração social (Bance, 2007).

Outro aspeto a ter em conta é a questão da dor, tida como quinto sinal vital, que assume grande importância na sua obrigatória avaliação ao idoso pelo enfermeiro, numa perspetiva multidimensional, tendo em consideração não só as causas associadas a doenças crónicas comuns na idade avançada, mas em particular a dor de origem neuropática e as suas implicações nas atividades de vida diárias (Dodla & Lyons, 2006). Aquando da monitorização da dor por parte dos profissionais de saúde, não se pode descurar os parâmetros físicos, sem esquecer os psicossociais e o impacto da dor na pessoa e na família (Rodrigues, 2007).

Atendendo ao que foi referido, a promoção de um envelhecimento saudável requer como profissional de saúde uma abordagem que combine atividades de

promoção de saúde e estratégias de prevenção de doenças, de modo a auxiliar o idoso em termos de ajustamento do ponto de vista psicológico, das hipotéticas perdas de competência, associando as capacidades fisiológicas básicas com as capacidades mentais, o que resulta em respostas psicossociais que explicam a complexidade biopsicossocial do comportamento da pessoa mais idosa ao longo do envelhecimento e que influenciam diretamente o seu estado de saúde (Paúl & Fonseca, 2005).

### 3.2. A SAÚDE MENTAL

A interação entre a pessoa e o meio envolvente em que se insere e ao qual se deve adaptar deve gozar de um equilíbrio psíquico, denominado de saúde mental (Drago & Martins, 2012).

A manutenção da saúde mental do idoso varia de acordo com fatores pessoais e ambientais, mas as modificações observadas, conseqüentes do processo de envelhecimento, abarcam a disfunção cognitiva moderada e a demência, nos seus diversos graus de severidade. Assim, compreende-se que a abordagem da saúde mental no contexto do processo do envelhecimento é complicada pela influência das repercussões ativadas pelas mudanças no decorrer da vida (Rodrigues, 2007).

A depressão é uma doença que se encontra muitas vezes associada à velhice e merece especial atenção, uma vez que é frequente e produz conseqüências negativas para a qualidade de vida. A presença de sintomas depressivos são apenas e ocasionalmente reconhecidos pelo idoso e pelos profissionais de saúde e causa desnecessariamente grande sofrimento aos que não recebem tratamento. Duarte e Rego (2007) referem que a depressão é mais do que uma manifestação do envelhecimento fisiológico, é uma patologia, logo com necessidade de diagnóstico e tratamento. O diagnóstico de depressão no idoso é na maioria das vezes muito difícil, estimando-se que em 40% dos casos ela não é reconhecida.

Segundo Frade, Barbosa, Cardoso & Nunes (2015), prevenir a depressão e evitá-la nem sempre é uma tarefa fácil. Nesta área, os profissionais de saúde, destacando os enfermeiros, têm de detetar atempadamente os sinais de alerta, pois reconhecer a depressão nos idosos exige uma avaliação rigorosa, de forma a melhorar e/ou manter a sua qualidade de vida, uma vez que a maioria dos idosos não referenciam distúrbios depressivos, tristeza ou falta de interesse em participar em atividades, exibindo unicamente sintomas somáticos como a fadiga, cefaleias e dores generalizadas, que podem ser confundidas com doenças físicas ou uma lentificação

motora e apatia que pode ser interpretado como o início de uma demência (Twedell, 2007). Deste modo compreende-se a necessidade em disponibilizar mais tempo nos cuidados prestados a cada pessoa, bem como alertar os profissionais de saúde para a aplicação de escalas de avaliação da depressão a nível geriátrico, de modo a despistar atempadamente as situações que se camuflam e atribuir *empowerment* ao idoso, familiares, cuidadores informais e à sociedade.

A percentagem de pessoas idosas cujos sintomas satisfazem os critérios do diagnóstico de depressão *major* e perturbação distímia são baixos, o que pode ser explicado por critérios tradicionais que não fazem justiça à prevalência dos sintomas nesta população. Drago & Martins (2012) referem que grande parte da depressão diagnosticada aos idosos enquadra-se na categoria das atípicas, onde predominam episódios de ansiedade, angústia e apatia, entre outros, e não a evidente tristeza. Para Spar & La Rue (2005), a depressão é um estado relevante como os défices cognitivos nos adultos mais velhos. Em hospitais, pelo menos 25% dos doentes idosos têm perturbações de humor e 50% das admissões de idosos em hospitais psiquiátricos são devidas a situações de depressão. A remissão espontânea da depressão geriátrica apresenta-se como uma improbabilidade.

A depressão revela-se no idoso através de várias perturbações físicas e funcionais que aumentam o risco de morbilidade e mortalidade. Esta perturbação do humor é patológica e causa graves consequências, que podem chegar a ser incapacitantes em simples pormenores do dia-a-dia da vida do idoso e, no seu limite, levar ao suicídio (Frade et al., 2015). De acordo com os mesmos autores (2015), em Portugal alguns estudos indicam que cerca de 6 a 10% da população idosa possui o diagnóstico de depressão, sendo então a idade um fator preponderante. Assim se compreende a urgência de a prevenir de forma a diminuir os custos que são três vezes maiores.

Rodrigues (2007) identificou fatores associados à presença de depressão no idoso, nomeadamente: o isolamento social, o sentimento de solidão, a debilidade física, a diminuição das atividades de vida diária ou a falta de interesse em realizar atividades habituais, recusar participar em eventos sociais familiares e de amigos, ou recusar participar em atividades que dantes lhe eram agradáveis, o evidente consumo de álcool, sentimentos de inutilidade, de culpa excessiva e de se sentir um peso para as pessoas que o rodeiam, são uma forma adequada de indicação de depressão no idoso. Em contrapartida identifica nos idosos como fatores protetores de depressão o facto de residirem em casa própria, terem apoio da família, a presença de crianças e a

atividade social. Nesta linha de pensamento, o apoio social revela-se, nos idosos com depressão, um elemento protetor contra o declínio nas capacidades de realização das atividades de vida diária, sobretudo, na preservação e estímulo das suas habilidades na execução das atividades básicas de vida diária. Provavelmente porque o suporte social poder reduzir os sintomas da patologia, uma vez que a interação social promove atividade física e mental, diminuindo desta forma a gravidade dos efeitos.

Na população idosa existem outros distúrbios psiquiátricos, relacionados com perturbações de ansiedade, perturbações psicóticas e perturbações da personalidade (Spar & La Rue, 2005). As perturbações de ansiedade apresentam uma prevalência nesta população de 5,5%, sendo a maior parte perturbações fóbicas, seguidas de perturbações obsessivo-compulsivas e perturbações de pânico. O diagnóstico exato é difícil devido à sobreposição de sintomas noutras situações de sintomas de doenças físicas (cardiorrespiratórias) e patologias do Eixo I (DSM-5, 2013) como depressão, demência e psicose de início tardio (Spar & La Rue, 2005). A presença de um decréscimo do controlo pessoal global com o avançar da idade é comprovada por diversos estudos no âmbito da saúde mental, que consideram esse controlo de grande importância para um envelhecimento saudável, por estar associado um melhor estado de saúde física e mental, assim como a adoção de comportamentos saudáveis (Rodrigues, 2007).

Ainda ao nível da saúde mental, importa referir os padrões de sono que, segundo Lesage & Scharf (2007), consistem numa condição frequente no envelhecimento. Nomeadamente, com o avançar da idade, existe uma tendência para os idosos alterarem o ritmo de sono, pois os eles tendem a deitarem-se e a levantarem-se mais cedo. Contudo, a maioria dos problemas relacionados com o sono nos idosos não são o resultado de problemas de mudança do biorritmo circadiano, mas sim dos efeitos secundários de medicação, de doenças crónicas, depressão, ansiedade e sedentarismo.

Outro aspeto importante relacionado com a saúde dos idosos é a memória, que de acordo com Filho (2005), ao nível do sistema nervoso central, a memória primária ou a curto prazo, apesar de conservada, encontra-se lentificada no acesso à informação. A memória secundária (memória que diz respeito à aquisição de nova informação) é a que se manifesta mais alterada com o avançar da idade, devido à degenerescência do hipocampo, à diminuição na eficácia e na densidade neuronal e de neurotransmissores como a acetilcolina. A memória terciária está preservada, mesmo nos idosos com demências, e diz respeito aos acontecimentos passados, armazenados e consolidados há imenso tempo.

Em suma, a saúde engloba um conjunto de aspetos que não devem ser descorados, nomeadamente a capacidade funcional, onde se incluem as tarefas relacionadas com o autocuidado e adaptação ao meio ambiente, a capacidade locomotora, a morbilidade, considerando a caracterização do estado de saúde físico e mental e os aspetos socioeconómicos. O envelhecimento, refere Silva (2005), acarreta desafios que se reportam a aspetos de ordem física, psicológica e social, sendo necessário sobreviver e adaptar-se com mais ou menos saúde mental e, conseqüentemente, maior ou menor bem-estar a desafios específicos de outras fases da vida para atingir a velhice.

### 3.3. A SAÚDE E A QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

O meio social e físico, o modo de vida e a estrutura familiar, a organização e prestação de cuidados de saúde, passando pelos sistemas de ajuda social e económica são aspetos que influenciam a saúde e o bem-estar das pessoas idosas. Uma das interpretações do conceito de saúde e bem-estar relaciona-se com a capacidade funcional da pessoa em diversas dimensões (física, emocional, social), a medida de incapacidade física e funcional no idoso, assim como o suporte social, são essenciais para avaliar o bem-estar físico e mental, no sentido de determinar as necessidades do indivíduo na comunidade. Podemos avaliar a qualidade de vida de diferentes formas utilizando para o efeito um indicador, um índice, ou um perfil.

A qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) é um conceito emergente no século XXI. Em traços gerais, pretende-se 'DAR MAIS VIDA AOS ANOS' ou 'VIVER MAIS E MELHOR'.

A definição do conceito "Qualidade de vida relacionada com saúde" (QVRS) revela-nos que é um conceito multidimensional e multicausal, ou seja, que engloba vários fatores diretamente ligados ao indivíduo, como seja a idade, o género e as aptidões funcionais. Nesta linha de pensamento, entendem Perkins (2006) e Li (2003) que com o aumento de idade, diminui a perceção do estado de saúde. Esta leitura leva a outra conclusão: de que os valores de QVRS no sexo masculino são mais elevados quando comparados com os valores do sexo feminino (Santos, Franco, Batista, Santos, & Duarte, 2008; Hui-Chuan Hsu, 2007; Eshaghi, Ramezani, Shahsanaee, & Pooya, 2006). Por outro lado, os níveis de aptidão funcional são mais elevados quando

associados a uma auto-perceção do idoso quanto ao seu estado de saúde (Wood, Reyes, Welsch, Favalono-Sabatier, Sabatier, Lee M. ... & Hooper, 2000).

A saúde define-se como o estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou incapacidade (WHO, 2004). Mais recentemente, a WHO, representada pelo grupo World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL), define QVRS como “a perceção do indivíduo da sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores, nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (Fleck, 2008).

Para Pedroso (2009), por ocasião da constituição da OMS em 1940, a saúde começou a ser definida como uma condição de bem-estar, tanto ao nível físico e mental, como social, e deixou de ser vista como a mera ausência de doenças. A saúde representa um estado dinâmico de bem-estar daqueles que possuem hábitos que promovem a saúde, diminuindo o risco de doenças prematuras e morte. A saúde identifica-se em múltiplos aspetos do comportamento humano, com evidência de uma redução da perceção do estado de saúde com o aumento da idade, no adulto idoso.

O aumento da longevidade deve corresponder à manutenção da qualidade de vida associada à saúde, ao bem-estar e à capacidade de realizar autonomamente as tarefas quotidianas (Spirduso, 1995 citado por Carvalho & Soares, 2004). Para tal, é importante que o idoso tenha a melhor aptidão física possível (Carvalho & Soares, 2004). Spirduso, Francis & MacRae (2005) referem que os níveis de força muscular é que possibilitam ao idoso executar um vasto conjunto de tarefas quotidianas, tais como: ir às compras, subir e descer as escadas, levantar-se de uma cadeira ou sair do carro e que muitas vezes se encontram comprometidas, tornando os idosos dependentes e limitados no seu dia-a-dia.

Em 1946, a World Health Organization (WHO) apresentava um estudo que definia a saúde como não sendo apenas a “ausência de doença” mas também como sendo “um estado de bem-estar físico, mental e social”. Esta é a amplitude que o conceito de QV ganhou em muitas áreas, sobretudo nos estudos científicos realizados nos meios académicos que versavam como temática a saúde. Esta abordagem mais abrangente do conceito de saúde permite perceber que não é apenas o controlo de sintomas, a diminuição da mortalidade e o aumento de esperança de vida que devem ser levados em conta. Também a QV de um sujeito ganha primordial importância (WHO, 2006).

A QV relacionada com a Saúde é um conceito que é muitas vezes utilizado como sinónimo do estado de saúde, do estado funcional ou da QV. Esta especificidade

da QV relacionada com a saúde deve-se às mudanças implementadas nas últimas décadas no modelo Biomédico, no qual o conceito Biopsicossocial adquire relevo, através do estudo de condicionantes e das determinantes multifatoriais no processo saúde/doença (Marco, 2006). Seidl & Zannon, (2004) reforçam esta ideia, dizendo que a mudança de paradigma na saúde faz com que a qualidade de vida das pessoas seja um dos fatores que condiciona os resultados, permitindo orientar a criação dos objetivos nos vários setores de saúde.

Em modo de conclusão, o estudo da qualidade de vida em indivíduos idosos é um desafio permanente, onde é procurado adequar vários fatores para ir ao encontro das necessidades de cada indivíduo, processo que se realiza diariamente. Silva (1999) citado por Pedroso (2009), afirma que a qualidade de vida é aplicada a um indivíduo aparentemente saudável e onde o seu grau de satisfação, em relação a vários aspetos da sua vida, é bom, seja na alimentação, lazer, realização pessoal e profissional, vida amorosa, entre outros.

Brito & Litvoc (2004) referem que a procura da longevidade, de viver mais e de usufruir de um estado de bem-estar e de saúde, constitui um dos principais valores de toda a história da humanidade. Para estes autores, o conceito de saúde do homem refere-se à capacidade de desenvolver uma perspetiva integradora da realidade, sendo o processo de viver uma situação permanente de equilíbrio e desequilíbrio ecológico. O estado de funcionamento dos sistemas orgânico-mental constitui uma situação permanente de alteração da funcionalidade de normal para anormal, em diferentes níveis de gravidade.

A OMS que, desde 1947, divulga o conceito de saúde como um estado de completo bem-estar físico, psicológico e social, tem sugerido que a aplicabilidade deste conceito deve incluir a necessidade de conhecer os vários determinantes do estado de saúde das populações, apontando na direção do conceito de promoção da saúde. Esta conceção, que destaca a saúde como um componente fundamental do desenvolvimento humano, procura resgatar e valorizar fatores que propiciem uma vida digna e de bem-estar coletivo. Assim, o estado de saúde surge como uma complexa inter-relação entre os aspetos psicológicos e fisiológicos da saúde e da doença, e também entre os componentes objetivos e subjetivos desses estados.

A aplicação dos conceitos de saúde, relacionados com o envelhecimento, é complexa, pois essas medidas sofrem a interferência de atitudes culturais negativas, preconceituosas, relativas ao envelhecimento, à própria disponibilidade de recursos para assistência médico-sanitária e também à elevada prevalência de deficiências

próprias desta fase. Deve ser enfatizado, ainda, que as deficiências que não provocam incapacidades são pouco consideradas na assistência aos idosos, sendo muitas vezes tidas como partes do processo normal de envelhecimento, confundindo assim uma avaliação satisfatória do estado de saúde. Brito & Litvoc (2004) chamam a atenção, ainda, para a necessidade de valorização das capacidades das pessoas idosas para realizar as atividades de vida autodefinidas como essenciais para a satisfação de seus anseios e que consigam mantê-las com autonomia durante a sua existência.

### 3.4. A PROMOÇÃO DA SAÚDE NOS IDOSOS

“Os conhecimentos científicos atuais sobre a importância da promoção da saúde ao longo da vida, para prevenir ou retardar situações de doença ou dependência, sobre os fatores de risco e as doenças mais frequentes nas pessoas idosas (...) exigem definição de linhas orientadoras para a manutenção de um envelhecimento saudável, a promoção da autonomia e a melhoria da capacidade de intervenção dos prestadores de cuidados” (Leite, 2009).

O desafio que se coloca, atualmente, está relacionado com a forma como essa longevidade é vivida e quais os seus efeitos para a sociedade. De acordo com Filho (2005), é necessário escolher um “modelo de envelhecimento” que permita ao homem “além de viver mais, viver melhor” contrariando as consequências que advêm dessa evolução, das quais se destaca a perda de autonomia e independência. Este autor indica que a prática de atividade física em contraposição ao sedentarismo constitui um fator importante que contribui para o que é designado por Promoção da Saúde do Idoso, que segundo a OMS consiste no conjunto de “ações que se manifestam por alterações no estilo de vida e que resultam numa redução do risco de adoecer e de morrer”.

Segundo Derntl & Watanabe (2004), o movimento da *Promoção da Saúde* é uma resposta aos desafios ocasionados pelo fenômeno do envelhecimento, os quais têm impactos significativos sobre as diversas dimensões do desenvolvimento e do funcionamento da sociedade, tais como: os sistemas de aposentadorias e pensões, a composição dos padrões de participação na força de trabalho, as disposições de caráter familiar e domiciliar, as transferências intrafamiliares entre gerações e as condições de saúde dos mais velhos. Esse paradigma, para os idosos, põe em destaque o estilo de vida, valorizando comportamentos de autocuidado e focalizando a capacidade funcional como um novo conceito de saúde.

O enfoque da Promoção da Saúde possibilita identificar seis princípios relativos à saúde dos idosos: a velhice não é doença, mas sim uma etapa evolutiva da vida; a maioria das pessoas de 60 anos e mais estão em boas condições físicas e sua saúde é boa, mas ao envelhecer perdem a capacidade de se recuperar das doenças rapidamente e de forma completa, tornando-se mais debilitadas e propensas a necessitar de ajuda para seu cuidado pessoal; pode-se fortalecer a capacidade funcional na velhice mediante capacitação e estímulos ou prevenindo agravos à saúde; do ponto de vista social e psicológico, as pessoas idosas são mais heterogêneas do que os jovens; a Promoção da Saúde na velhice deve ter seu foco no bom funcionamento físico, mental e social, assim como na prevenção das enfermidades e incapacidades. Muitas das medidas que afetam a saúde das pessoas idosas transcendem o setor saúde.

Esses postulados são encontrados também no propósito da Política Nacional do Idoso (PNI): “promover o envelhecimento saudável, a manutenção e a melhoria, ao máximo, da capacidade funcional dos idosos, a prevenção de doenças, a recuperação da saúde dos que adoecem e a reabilitação daqueles que venham a ter a capacidade funcional restringida, de modo a garantir-lhes a permanência no meio em que vivem, exercendo de forma independente suas funções na sociedade”.

Veras (2002) refere que, embora as pessoas mais velhas tenham a expectativa de desfrutar ainda vários anos das suas vidas de forma saudável e ativa, é amplamente reconhecido que os idosos são os maiores usuários dos serviços de saúde. Observa ainda que o acesso aos serviços de saúde não é bem distribuído e muitos idosos recebem os primeiros cuidados de saúde em estágios mais avançados da doença. Mesmo considerando-se que saúde não é sinónimo de assistência, Veras (2002) chama a atenção para o fato de que, em muitos casos, sem o cuidado domiciliar, sem as instâncias intermediárias de apoio, ou mesmo sem a estrutura hospitalar, não se pode restabelecer a saúde. A compreensão de que se deve investir no idoso saudável e ter programas qualificados para os aqueles que já se encontram doentes é uma visão nova, que precisa ser implementada pelas autoridades competentes da área, considera o autor. Este autor recomenda a estruturação de serviços para aqueles que necessitam de recuperara de algumas sequelas deixadas por doenças, e a inclusão nos programas, de idosos que ainda não são elegíveis para os mesmos nos critérios atuais, mas que se não forem incorporados desenvolverão agravos já previsíveis. A “reabilitação preventiva” significa ampliar a qualidade de vida para o idoso e sua família, além de uma relação custo/benefício favorável aos operadores do sistema de saúde.

Veras (2002) refere também um modelo de atenção à saúde do idoso centrado na avaliação de sua capacidade funcional, que possa ser aplicado em qualquer unidade básica de saúde, deve ser o exemplo a ser praticado, dentro dessas novas perspectivas, em relação ao cuidar da pessoa idosa.

Reis & Vianna (2004), analisando os indicadores para reorientação do serviço de promoção da saúde em um centro de saúde que pertence a uma instituição de pesquisa, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços em saúde pública, concluíram que a principal estratégia para a reorientação dos serviços desse centro de saúde-escola está centrada, desde 2000, na existência de um Conselho Gestor paritário entre instituição e usuários, dando direito a voto em todas as suas deliberações. Esse centro de saúde, denominado de Centro Promotor de Saúde, dá o exemplo de aproximação do usuário aos processos decisórios, contando com a sua participação efetiva nos fóruns comunitários, conselho distrital e conselho gestor para determinar a saúde que o usuário deseja.

### 3.5. ENQUADRAMENTO DOS PROGRAMAS DE ATIVIDADE FÍSICA COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE DOS SENIORES

Durante o processo de envelhecimento, a manutenção e a estimulação corporal é fundamental para conservar os sinais vitais e favorecer o melhor desempenho das atividades de vida diária.

A OMS (2011) refere que o exercício físico em adultos com mais de 65 anos de idade deve incluir atividades de lazer como são exemplo as caminhadas, a jardinagem, a natação e atividades comunitárias ou familiares. Nunca descorando as diretrizes de atividade física para adultos saudáveis que esta emitiu, e que é a base dos programas de exercício físico desenvolvidos, com intuito de melhorar e manter a condição física, o desempenho cardiorrespiratório e muscular, a saúde óssea e funcional, retardar o declínio cognitivo e reduzir o risco de depressão, respeitando sempre os antecedentes e as capacidades dos indivíduos.

Nesta linha de pensamento, a Direção Geral de Saúde (DGS) desenvolveu em 2004, o Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas, que visa a manutenção da autonomia, independência, qualidade de vida e recuperação global das pessoas idosas. Faz parte das recomendações deste programa basear-se na informação das pessoas idosas acerca da atividade física moderada e regular e quais as melhores formas de a praticar.

Ainda seguindo as diretrizes da Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde [Portugal, MS, DGS], (2004), estas políticas devem ser acessíveis e sensíveis às necessidades mais frequentes da população idosa e suas famílias, permitindo minimizar os custos e idealizando prevenir ou mesmo evitar dependências, humanizando os cuidados prestados à comunidade. Assim os Municípios e as Juntas de Freguesia, em Portugal, uniram esforços e desenvolveram diversos programas de exercício físico para idosos.

À semelhança do panorama nacional a Câmara Municipal de Viseu [CMV] desde 2007, tem vindo a implementar um programa de promoção de atividade física para os seniores do concelho, denominado o projeto “Atividade Sénior”. Neste projeto, o programa de exercício físico é praticado duas ou três vezes por semana, por seniores com idades compreendidas entre 55 e 95 anos de idade, sob orientação de professores de educação física, com os quais o município tem parceria através da Escola Superior da Educação de Viseu. Embora não seja obrigatório, é aconselhável a realização de um exame médico e o seu respetivo aconselhamento médico para a práticas deste programa de exercício físico. Os candidatos podem inscrever-se em diversas atividades, nomeadamente as caminhadas, dança, ginástica, hidroginástica, yoga, entre outras. Caso o sénior não tenha possibilidades para efetuar o pagamento da taxa única de inscrição, no valor de 20 euros, deve apresentar o comprovativo de insuficiência económica para ser isento (Câmara Municipal de Viseu [CMV], 2015).

As estratégias políticas fomentam a preocupação em promover a saúde e prevenir as doenças, reduzindo assim os custos com este segmento populacional mais envelhecido. Não descorando assim o emanado pela Portugal, MS, DGS (2004), onde todos os idosos, inclusive os portadores de algumas doenças crónicas devem ser encorajados a praticar exercício físico regular, bem como os idosos debilitados também beneficiam com a prática de exercícios mais ligeiros. A prática de exercício físico com regularidade e sob orientação médica, contribui para aumentar a resistência a patologias e ao stresse emocional e social, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida durante o envelhecimento.



#### 4. O ESTADO DA ARTE

Na investigação muitos são os temas e as problemáticas pertinentes, mas é tão importante o empenho da pesquisa como saber selecionar do que existe feito o mais pertinente e atual para esta investigação.

Neste âmbito, refere-se o estudo realizado por Rodrigues, Trisódio, Porto & Vono (2005) que demonstra que os idosos que praticam atividade física regularmente apresentam menos casos depressivos, principalmente quando realizada em grupo de pessoas com idade semelhantes, onde ocorre grande socialização e surgem novos interesses e novas amizades.

O estudo de Santos e Pereira (2006) demonstra que os benefícios da prática regular de exercício físico em idosos, como a prática de hidroginástica, reduz a sarcopenia induzida pelo envelhecimento, aumentando, conseqüentemente, a qualidade da marcha e reduz o risco de quedas, bem como aumenta a eficiência na realização de atividades da vida diária.

Raso (2007), com base no seu estudo, refere que os idosos que praticam atividade física regular aumentam o consumo de oxigénio, melhorando o controlo glicémico, redução das queixas de sintomatologia dolorosa, aumento da taxa metabólica basal, melhoria do perfil lipídico, desenvolvimento da massa magra e melhoria da sensibilidade à insulina. Além destes benefícios, e segundo o estudo Matsudo (2011), os idosos que praticam atividade física regular revelam um efeito favorável sobre o equilíbrio e a marcha, diminuindo o risco de quedas e fraturas, proporcionando-lhe mais independência no dia-a-dia, aumentando significativamente a sua qualidade de vida.

Banhato, Scoralick, Guedes, Atalaia-Silva, Kelly & Mota, (2009) realizaram um estudo com 394 seniores com idade igual ou superior a 60 anos, tendo 173 idosos relatado que fazem algum tipo de exercício físico, destes, 58,7% faziam-no por iniciativa própria e 38,4% por recomendação médica. Os autores verificaram que o exercício físico traz uma considerável melhoria em termos de relações sociais, saúde física e mental, proporcionando uma velhice mais autónoma e independente, com uma qualidade de vida elevada, para além de diminuir a incidência de doenças crónico-degenerativas. No mesmo estudo, ficou demonstrado que os idosos que praticam com regularidade exercício físico apresentam melhoria fisiológica (controlo da glicose, melhor qualidade de sono, melhoria da capacidade física relacionada com a saúde),

mental (relaxamento, redução dos níveis de ansiedade e de stresse, melhoria do estado de espírito, melhoria cognitivas) e social (aumento da integração social e cultural, integração com a comunidade, rede social e cultural ampliadas), para além da redução ou prevenção de algumas doenças como a osteoporose e os desvios de postura.

Borges & Moreira (2009) realizaram um estudo com um grupo de 24 idosos praticantes de atividade física e um grupo de 24 idosos sedentários, onde os resultados indicaram que os idosos fisicamente ativos apresentavam bons níveis de autonomia para o desempenho de suas atividades de vida diária, enquanto os idosos sedentários apresentavam maior dificuldade e até mesmo dependência. Do mesmo modo, Merquiades (2009), através do seu estudo, constatou que os idosos mais ativos vivem com mais satisfação, pois encontram na prática da atividade física um modo de terem melhor bem-estar físico e mental, melhor convívio social e maior disposição na realização de tarefas diárias, sendo mais autónomos e com melhor capacidade funcional, revelando melhoria na frequência cardíaca, glicemia capilar, além da melhoria em termos de SpO<sub>2</sub>, tensão arterial sistólica e diastólica.

Leite (2009) realizou um estudo que visava estudar, através de uma revisão bibliográfica, a influência da atividade física nas componentes da aptidão física funcional dos idosos associada à saúde, cujos resultados revelaram que os idosos que praticam atividade física regular, orientada e sistemática, apresentaram melhores resultados em quase todas as componentes da aptidão física funcional e atividade física habitual. Verificou que, independentemente do género e mesmo em seniores com idade mais avançada, a prática de exercício físico regular promove a manutenção das proteínas musculares, atrasa a degeneração e a perda da massa e força muscular, características do processo de envelhecimento. Os seus efeitos benéficos manifestam-se também ao nível da manutenção e/ou melhoria da coordenação neuromuscular, perda de peso, melhoria da estabilidade postural e mobilidade funcional. Assim sendo, Leite (2009) refere que a prática de exercício físico pelos idosos é o melhor método para aumentar a massa muscular, a coordenação neuronal e a força, bem como a capacidade metabólica e contráctil da estrutura músculo-esquelética, sendo a única fórmula não farmacológica capaz de reverter algumas das alterações funcionais que ocorrem ao longo do processo de envelhecimento.

O estudo Townsend, Danforth, Rosner, Curhan, Resnick, & Grodstein, (2011), realizado com mulheres seniores, demonstra que a prática regular de atividade física se pode relacionar com o aumento da probabilidade de um ótimo estado de saúde nas

mulheres que tem uma sobrevida mais elevada e inicialmente saudáveis desde a meia-idade.

Zhang & Yen (2015) levaram a cabo a investigação acerca da “Physical Activity, Gender Difference, and Depressive Symptoms” onde puderam concluir que se comprova que a regularidade da prática de atividade física reduz os sintomas depressivos em ambos os sexos. Em destaque essencialmente para a depressão ligeira a moderada, essencialmente no sexo feminino.

Nascimento, Ayan, Canela, Pereira, Andrade, Garuffi...& Stella (2013) realizaram um estudo, cujo objetivo foi verificar os efeitos de 16 semanas de exercícios físicos generalizados sobre as componentes da capacidade funcional, aptidão funcional geral e sintomas depressivos em 55 idosos, com uma idade média de  $67,3 \pm 5,8$  anos. Os grupos foram distribuídos de acordo com a participação no protocolo proposto: a) grupo experimental (praticantes de exercício físico num programa de idosos), composto de 27 participantes que participaram pelo menos em 75% do total de sessões de exercícios físicos generalizados ao longo de 16 semanas e b) grupo de controlo participantes que não participaram em nenhum tipo de programa regular de exercício físico. Os resultados demonstraram que os idosos envolvidos no programa de atividade física apresentaram melhor desempenho nos testes motores. Os sintomas depressivos não sofreram alterações em ambos os grupos. Os resultados do mesmo estudo revelam que 16 semanas são suficientes para promover benefícios na aptidão funcional geral de idosos, enquanto os idosos que permanecem sedentários tendem a apresentar um decréscimo na sua aptidão física geral. As evidências do referido estudo permitem predizer que um programa de exercício físico pode auxiliar os idosos em termos de prevenção de doenças crónicas, evitar declínios funcionais e produzir efeitos positivos na sua qualidade de vida.

De acordo com os vários autores supracitados, a prática de exercício físico, para além de combater o sedentarismo, contribui significativamente para a manutenção da aptidão física do idoso, quer ao nível da saúde, quer no que se refere à sua capacidade funcional. Deste modo, os benefícios são visíveis nos aspetos biológicos, psicológicos e sociais e, conseqüentemente, na qualidade de vida do idoso. A implementação de programas de exercício físico na população sénior tem vindo a aumentar progressivamente, bem como o número de idosos que neles participam, desejando manter uma vida ativa que é indiscutivelmente um fator de grande importância, quer para a saúde, quer para o sentimento de bem-estar.



## **II PARTE - ESTUDO EMPÍRICO**

---



## 5. MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia consiste numa fase do processo de investigação científica muito relevante, na qual surge o plano metodológico onde assenta toda a realização da investigação. Fortin (2009) realça que é através da enumeração dos métodos e das técnicas utilizadas para auferir as conclusões às hipóteses desenvolvidas, bem como a definição dos participantes, do instrumento de colheita de dados, da recolha da informação fornecida pela colheita dos dados e do respetivo tratamento estatístico mais adequado ao problema em estudo, que se assegura a fiabilidade e qualidade dos resultados de investigação. Coutinho (2014) refere que a metodologia é um conjunto de diretrizes que orientam a investigação científica, por conseguinte este trabalho pretende seguir uma série de orientações para descobrir respostas a um problema identificado e delimitado. Deste modo, a segunda parte deste estudo descreve os procedimentos metodológicos adotados, que abarcam os métodos onde constam as questões, os objetivos e o tipo de estudo da pesquisa efetuada, os participantes, os instrumentos de colheita de dados, os procedimentos formais e éticos e os procedimentos estatísticos adotados.

A aptidão física no idoso assume-se como um fator de grande importância, uma vez que, para além de estar associada à osteoporose ou à osteopenia, sarcopenia, obesidade e ao desempenho quotidiano, está dependente da agilidade, coordenação, força, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória (Leite, 2009). Quando se fala em idosos, ainda em conformidade com o mesmo autor, o conceito de aptidão física associa-se à saúde e assume papel relevante, na medida em que se refere a um conjunto de atributos pessoais de natureza fisiológica, morfológica, motora e comportamental, por sua vez, relacionados com a capacidade de realizar atividade física, associada à prevenção de diversas doenças crónicas não transmissíveis. Tal como se salientou na fundamentação teórica deste trabalho, a prática regular de exercício físico é um meio importante de promoção da saúde, do bem-estar e da qualidade de vida dos idosos, sendo entendida como uma das chaves primordiais no atraso dos efeitos nocivos associados ao envelhecimento, o que justifica a realização do presente estudo, tendo-se em conta também que, segundo a OMS (2006), um dos componentes mais relevantes para se ter uma boa saúde consiste no estilo de vida adotado pelas pessoas, que pode ser percebido como as ações realizadas pela pessoa quotidianamente, como, por exemplo, a alimentação, a prática de atividade física regular, entre outras, reconhecendo, o mesmo organismo, que sendo a prática

regular de exercício físico um importante meio de promoção da saúde e redução dos fatores de risco na população idosa, a mesma tem de ser implementada e estimulada a sua prática junto deste grupo de pessoa, pois assume-se como um meio capaz de promover a melhoria da aptidão física relacionada com a saúde (Maciel, 2010). Neste contexto, o interesse por este domínio problemático fica a dever-se ao facto do mesmo desencadear potenciais implicações a vários níveis para a saúde física e mental do próprio sénior e daí para toda a comunidade, sendo de extrema relevância para os profissionais multidisciplinares que têm a pessoa idosa e sua família como foco de intervenção. Só com uma intervenção precoce e de manutenção por parte destes profissionais, em particular dos enfermeiros de reabilitação em parcerias com os demais, se consegue obter os resultados pretendidos juntos das pessoas com o avançar da idade, associando, para tal, uma ferramenta muito importante, a adesão à prática de exercício físico.

Nesse contexto, considerando a pertinência e a emergência desta problemática, operacionalizamos o interesse da mesma pela seguinte a questão de investigação: **“Qual o impacto da frequência de um programa de exercício físico - Atividade Sénior - na aptidão física dos seniores do Concelho de Viseu?”**.

Partindo desta interrogação, a realização desta investigação contempla como objetivo geral: avaliar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da aptidão física dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos num programa de exercício físico – Atividade Sénior e, subsequentemente, identificar alguns dos fatores que possam interferir na sua capacidade funcional. Como objetivos mais específicos, definimos os seguintes:

- Analisar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente morfológica (perímetro abdominal e IMC) dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos no programa Atividade Sénior;
- Analisar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente metabólica dos seniores do Concelho de Viseu (glicémia capilar), inseridos no programa Atividade Sénior;
- Avaliar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente cardiorrespiratória dos seniores do Concelho de Viseu (tensão arterial, frequência cardíaca, função pulmonar através da avaliação da saturação de oxigénio), inseridos no programa Atividade Sénior;
- Estudar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da dimensão saúde mental dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos no programa Atividade Sénior;

- Averiguar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da dimensão saúde física dos seniores do Concelho de Viseu, inseridos no programa Atividade Sénior.

A definição de um modelo conceptual assume-se, no âmbito de um estudo empírico, como elemento de importância *major* delineado de modo a estabelecer as orientações para a determinação e concretização de uma ideia. Ou, dito de outro modo, a conceptualização ajuda a organizar o pensamento num sistema de termos significativos ao qual nos podemos referir de maneira rigorosa e não imprecisa. Assim sendo, o tipo de estudo deve descrever a estrutura que se utiliza para obter as respostas a questões que surgem com a investigação e propõe-se descrever variáveis, analisando as relações entre estas ou ainda as hipóteses de causalidade para descobrir qual a melhor forma de conseguir essas respostas (Fortin, 2009). Em termos práticos, o estudo seguiu uma matriz de natureza quantitativa “as características fisiológicas, psicológicas e sociais podem ser medidas e controladas, abstraindo-se da situação em que se encontram os participantes” (Fortin, Côté e Fillion (2009, p. 30), prospetivo do tipo pré-experimental (o desenho antes-após, de grupo único) “avalia-se um só grupo de sujeitos antes e após a intervenção com vista a medir as mudanças surgidas” (p.276), usando-se como controle o próprio indivíduo, analisado em dois momentos diferentes: pré e pós-participação no Programa de Exercício Físico – Actividade Sénior.

Relativamente às variáveis, consideramos o Programa de Exercício Físico – “Actividade Sénior” do Município de Viseu – como variável independente e como variáveis dependentes, definimos um conjunto de indicadores inerentes a diversas componentes subjacentes à Aptidão Física dos Seniores, conforme expresso na tabela 3. Especificamente, no que diz respeito à componente morfológica foi considerada a mensuração dos indicadores perímetro abdominal e IMC; no que toca à componente metabólica foi considerada a glicémia capilar; já na componente cardiorrespiratória teve-se com referência os valores da tensão arterial, frequência cardíaca e a saturação de oxigénio. Foi ainda tido como indicador os níveis de saúde física e mental dos seniores. De salientar que foram consideradas ainda variáveis de contexto sociodemográfico (idade, género, estado civil local de residência), clínico (tipo de respiração, alterações posturais antecedentes pessoais de saúde, alergias, medicação domicílio habitual), de contexto comportamental e de estilo de vida (autonomia, atividade física habitual, hábitos tabágicos, consumo de bebidas alcoólicas), como variáveis de atributo, com o objetivo de sustentarem a caracterização dos sujeitos da amostra.

Tabela 3 – Componentes e respetivos Indicadores inerentes à operacionalização da Aptidão Física

Aptidão física	
Componentes	Indicadores
Morfológica	Índice de Massa Corporal; Perímetro Abdominal.
Metabólica	Glicémia Capilar.
Cardiorrespiratória	Frequência Cardíaca; Tensão Arterial Função Pulmonar (Saturação de Oxigénio).
Biopsicológica	Nível de Saúde Física
	Nível de Saúde Mental

Fonte: Adaptado de Bouchard e Sephard (1993), apresentado por Leite (2009, p. 44).

Tendo por referência a questão de investigação, o enquadramento dos objetivos e a delimitação das variáveis, apresenta-se, na figura 1, a representação esquemática do desenho do estudo, onde se pretende esquematizar as inter-relações das variáveis dependentes e independente, explicativas da efetividade de Programa de Exercício Físico – “Atividade Sénior”.

Figura 1 – Representação esquemática da relação prevista entre as variáveis estudadas na investigação empírica



### 5.1. PARTICIPANTES

A população em estudo diz respeito aos seniores, segmento populacional cada vez mais crescente na sociedade atual e sobre a qual incidem diversas preocupações, com o intuito da manutenção de uma vida ativa e da promoção da saúde e bem-estar. Este trabalho de investigação trata de um tema muito abrangente, não sendo possível estudar a totalidade da população surgiu a necessidade de um processo de amostragem. Neste sentido, Fortin (2009) refere que do conjunto de sujeitos com interesse para o estudo, ou seja, a população, é necessário realizar um processo de seleção de um grupo de sujeitos que participaram no estudo, para a recolha dos dados, a dita amostra da investigação.

A amostra em estudo é constituída pelos seniores pertencentes ao Concelho de Viseu que participam no programa Atividade Sénior orientados por um professor de educação física. Sendo esta amostra constituída por elementos representativos da população, recorreu-se a uma técnica de amostragem não probabilística, acidental ou por conveniência. Assim compreende-se que uma amostra não probabilística implica que cada elemento da população não possui a mesma probabilidade de ser incluído na seleção, sendo um procedimento de seleção de indivíduos por método acidental. Agresti & Finlay (2012) referem que, no método de amostragem por conveniência, os elementos selecionados correspondem aos que estão mais disponíveis e presentes, num determinado momento e local, para formar a amostra, sendo o método de mais fácil obtenção da amostra, mas o que possui maior risco de tendência em relação às restantes estratégias de amostragem.

Apesar da escolha desta amostra, através das técnicas anteriormente referidas, pois permitiu maior rapidez, pouco dispêndio e de fácil aplicação devido à acessibilidade e localização do segmento populacional em estudo, com proximidade da residência da investigadora a que ajudou nas diversas deslocações ao local, os resultados e as conclusões que serão obtidas com a investigação só se podem aplicar à amostra, na medida em que não podem ser extrapoladas com confiança para o universo da restante população, visto não existir a garantia da representatividade da amostra à população total (Fortin, 2009).

De forma a minimizar o efeito dos eventuais erros de amostragem, a formação da amostra deste estudo teve por base a seleção de seniores de acordo com os critérios de visibilidade, nomeadamente os critérios de inclusão que, de acordo com Fortin (2009), levam à seleção das características essenciais dos elementos que se

desejam encontrar na amostra, de forma a torná-la o mais semelhante possível. Deste modo, como critérios de inclusão da investigação considerámos:

- Idade igual ou superior a 50 anos;
- Os seniores do Concelho de Viseu, inseridos no programa Atividade Sénior sob orientação de um professor de educação física;
- Os seniores que dentro dos referidos anteriormente teriam de responder ao questionário no início da prática do exercício físico do programa Atividade Sénior e após 5 meses;
- Os seniores teriam que praticar durante este intervalo de tempo exercício físico com a frequência de 2 ou 3 vezes por semana.

A amostra do presente estudo é constituída por 133 seniores no total. Estes seniores encontram-se a praticar exercício físico semanalmente, inseridos no programa Atividade Sénior, desenvolvido pelo Município de Viseu e colaborante desta investigação, bem como a Escola Superior de Educação que em parceria com os Professores de Educação Física, forneceram toda a informação necessária ao desenvolvimento do estudo e funcionam como um elo de ligação essencial entre o investigador e os seniores.

Dentro desta amostra incluímos os diversos grupos, no total de 8, em que os seniores estão distribuídos para a prática de exercício físico, mais especificamente o grupo de Viseu R, Viseu M, Viseu I, Viseu O, Viseu F, Viseu B, Ranhados e Gumirães.

Realça-se que, devido às dificuldades sentidas, por alguns dos seniores, no preenchimento dos questionários, optou-se pelo preenchimento com o auxílio da investigadora, ou seja, com recurso ao formulário *face to face*. As dificuldades apontadas pelos seniores eram várias: sem escolaridade; questionário muito extenso; falta de disponibilidade da sua parte: dificuldade em compreender o que era pedido essencialmente, nas questões relativas ao questionário adaptado da Avaliação Multidimensional Funcional da Saúde (*Older Americans Resources and Services. Multidimensional Functional Assessment Questionnaire*) (OARS), na dimensão mental e física. Contudo, foi possível a recolha dos dados necessários à investigação, mesmo que, no período entre a primeira e a segunda avaliação, não tenham comparecido 29 seniores, dos quais um compareceu na primeira avaliação, mas desistiu; um outro foi inviabilizado por lacunas no seu preenchimento do questionário.

A amostra é constituída por seniores de ambos os sexos, feminino e masculino, sendo de salientar que destes 133 seniores a maioria é do sexo feminino, com 71,4%, são casados (80,5%) e apresenta uma média de idades de 65,28 (D.p.=5,33). De

realçar, que o grupo etário dos seniores que assume maior representação localiza-se entre os 61 e 70 anos (56,4%) e 94,7% vivem em casa sem apoio de terceiros, em zonas urbanas (69,2%).

## 5.2. INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

Num trabalho de investigação uma das etapas é a recolha de dados sendo fundamental a elaboração de um instrumento que permita colher os dados adequados, contudo a colheita de dados é um meio e não um fim, sendo necessário o recurso a questionários. Deste modo, optou-se por recolher os dados através do de um formulário (cf. Anexo I), que foi autoaplicado, na sua maioria, e abrangeu medidas de avaliação aferidas e validadas para a população portuguesa, baseado numa matriz de conceção e de pesquisa bibliográfica realizada anteriormente. O questionário tem início com uma breve introdução, para explicação dos objetivos da investigação e pedido da colaboração dos seniores, garantindo o total anonimato, estando estruturado em 3 Secções.

A **secção I** expõe a caracterização dos seniores compreendendo um conjunto de informações relativas às suas características sociodemográficas (grupo etário, género, estado civil e local de residência); estilos de vida e comportamental (sentimento de solidão, atividade física habitual, hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos), tal como a operacionalização presente na Tabela 4, a prática de exercício físico (frequência da prática); utilizando para tal perguntas de formato variável (abertas, fechadas e mistas).

Tabela 4 – Operacionalização de variáveis sociodemográficas

Variável	Operacionalização
Género	Feminino Masculino
Grupo etário	≤60 anos 61-70 anos >70 anos
Estado civil	Casado Solteiro Viúvo Divorciado União de facto
Residência	Rural Urbana
Local de residência	Casa sem apoio Casa com apoio Institucionalizado
Sentimento de solidão	Muitas vezes Algumas vezes Nunca Sem resposta
Atividade física habitual	Sim/Não
Hábitos tabágicos	Sim/Não
Hábitos alcoólicos	Sim/Não

A prática de exercício físico refere-se à frequência da atividade desportiva:

- 1 dia por semana
- 2 dias por semana
- 3 dias por semana

Na **secção II** procede-se à avaliação e à caracterização clínica de indicadores clínicos antropométricos, com perguntas de formato variável (abertas, fechadas e mistas) respetivamente: tensão arterial, frequência cardíaca, saturação de oxigénio, glicémia capilar, perímetro abdominal e IMC; e a avaliação clínica (tipo de respiração, alterações posturais, antecedentes pessoais de saúde, alergias, medicação domicílio habitual). O IMC é estudado neste trabalho, utilizando perguntas abertas correspondentes ao peso e altura, sendo classificado e categorizado na Tabela 5.

Tabela 5 – Categorização da variável IMC

Classificação	IMC (kg7m2)	Categorização
Baixo Peso	< 18,5	Baixo Peso a Normal
Peso Normal	18,5 – 24,9	Pré-Obesidade a Obesidade III
Pré Obesidade	25,0 – 29,9	
Obesidade Classe I	30,0 – 34,9	
Obesidade Classe II	35,0 – 39,9	
Obesidade Classe III	>40	

Fonte: Portugal, MS,DGS (2005).

As doenças que o sénior possui diagnosticadas até à data do preenchimento do questionário são entendidas como antecedentes pessoais de saúde. Esta variável e os restantes que fornecem uma avaliação clínica dos seniores são avaliadas com recurso a perguntas fechadas e mistas, com operacionalização na Tabela 6.

Tabela 6 – Operacionalização da avaliação clínica

Variável	Operacionalização
Tipo de respiração	Torácica Abdominal Mista
Alterações posturais	Cifose Lordose Escoliose Nenhuma Várias
Antecedentes pessoais de saúde	HTA Diabetes DPO Demência Depressão Patologia osteoarticular Múltiplos antecedentes Sem antecedentes
Alergias	Desconhece Sim
Medicação domicílio habitual	Sim/Não

A **secção III** consiste na aplicação de uma adaptação do questionário de avaliação funcional multidimensional dos idosos (OARS) utilizando apenas as secções respeitantes à dimensão física e mental, com perguntas de formato variável (abertas, fechadas e mistas).

Com este questionário de Ferreira, Rodrigues & Nogueira (2006), pretende-se medir e avaliar a capacidade funcional, classificando o idoso em categorias funcionalmente equivalentes, a utilização e as necessidades de serviços e a avaliação de alternativas de serviços a implementar em função da capacidade funcional. A OARS permite gerar 5 escalas de avaliação funcional correspondentes a cada uma dimensão avaliadas (a calcular pelo entrevistador – P92 a 96), pela parte a preencher pelo participante, obtida numa escala de incapacidade funcional de 1 (melhor) a 6 (pior), do qual apenas utilizámos 2, correspondentes às dimensões em análise. O somatório das pontuações de incapacidade funcional produz a chamada pontuação acumulada de incapacidade, tendo em conta a descrição das perguntas P1;P31-36, para a dimensão da saúde mental e das perguntas P37-55 para a dimensão da saúde física.

Na Saúde mental a questão (1,31 a 36) corresponde no meu questionário a 01 a 07, e da 92 à 95 corresponde da 27 à 30. Na saúde física da pergunta número 37 a 55 corresponde da pergunta 08 à 26 e no entrevistador a questão número 96 corresponde a 31.

No que diz respeito às propriedades psicométricas, mais concretamente à saúde mental, onde o modelo resultante explica 54,7% da variância total, sendo identificados os fatores satisfação, letargia e paranoia. Na saúde física um único fator explica 85,3 % da variância total. A validade é ainda defendida pela lógica e significância das relações obtidas entre as pontuações de incapacidade funcional e o SF-36.

O *Older Americans Resources and Services Program* (OARS) surgiu como resultado de um Programa da Duke University, nos Estados Unidos da América, iniciado em 1972, com a duração de oito anos, com o principal objetivo de ser um estudo para encontrar alternativas à institucionalização para idosos, com vista a manter a sua independência.

A metodologia OARS foi desenvolvida para avaliar a capacidade funcional em cinco áreas fundamentais para a qualidade de vida do idoso: recursos sociais, recursos económicos, saúde mental, saúde física e atividades de vida diária. Avalia também, a utilização e a necessidade percebida de vários tipos de serviços, o que

permite a avaliação de programas de intervenção e a tomada de decisões fundamentadas sobre o impacto de recursos e serviços (Fillembaum, 1988; Ferreira et al., 2006).

Em 1988, foi publicado um manual de utilização do instrumento, assim como os testes de fiabilidade e validade, o que permite divulgar a sua aplicação e posterior inserção em vários países (Fillembaum, 1988).

O OARS encontra-se dividido em três partes:

- uma lista de indicadores administrativos e demográficos;
- parte A – Questionário de Avaliação Funcional Multidimensional (QAFM), constituída pela avaliação funcional em áreas como os recursos sociais, os recursos económicos, a saúde mental, a saúde física e as atividades de vida diárias;
- parte B – Questionário de Avaliação de Serviços (QAS), orientada para a avaliação da utilização e da necessidade percebida pelos idosos em relação a uma lista de serviços (Ferreira et al., 2006).

Refere Blay et al. (1988) que “a Parte A e a Parte B do OARS foram concebidas para ser utilizadas conjuntamente, no entanto, é possível a sua utilização em separado, ou mesmo a utilização apenas das questões referentes a cada área, como o demonstra a validação da versão brasileira onde apenas foram utilizadas as questões da área de saúde mental e a estrutura fatorial atrás referida”. O entrevistador, ao completar o questionário, emite também um juízo quantitativo em função dos parâmetros definidos para cada uma das cinco áreas (Silva, 2005; Ferreira et al., 2006)

Os autores do OARS conceberam um modelo, com base numa análise fatorial, que torna possível calcular os valores de indicadores baseados em fatores derivados das respostas às várias perguntas, considerando as cinco áreas medidas: recursos sociais, recursos económicos, saúde mental, saúde física e atividades da vida diária (Ferreira et al., 2006). O CEISUC traduziu e adaptou este modelo, que será aplicado, no presente trabalho, da seguinte forma:

- Saúde mental – todos os itens desta dimensão, contribuem (com exceção de três) para a determinação de quatro fatores: a medição da satisfação em geral através de seis itens, o distúrbio do sono através de dois itens, uma dimensão sobre energia/letargia que pretende refletir a depressão, através de seis itens, e a presença de paranoia, através de três itens. Os dez itens do *Short Portable*

*mental status Questionnaire* não foram incluídos individualmente na análise, sendo apenas usado o valor da sua pontuação final.

- Saúde Física – relativamente a esta dimensão, os autores do OARS tiveram algumas dificuldades em encontrar os fatores que determinassem com rigor a saúde física, uma vez que os itens do questionário se referem a medicamentos prescritos e à presença de doenças crónicas diagnosticadas.

Tendo em conta o que foi referido anteriormente, neste trabalho, serão utilizadas apenas as questões da área de saúde física e mental.

No final do formulário há um conjunto de perguntas (83 a 96) dirigidas ao entrevistador, cujo principal objetivo é auxiliar na atribuição de uma pontuação de incapacidade funcional (PIF).

Após a aplicação do questionário o entrevistador, em função dos parâmetros definidos em cada uma das cinco áreas, emite um juízo quantitativo, com a atribuição de uma pontuação de incapacidade funcional (PIF), baseado em toda a informação recolhida ao longo da entrevista (Rodrigues, 2007).

Os perfis funcionais permitem-nos agrupar os inquiridos em função das suas incapacidades, tendo em conta, as pontuações atribuídas nas cinco áreas, ou seja, formar grupos funcionalmente equivalentes.

Pode ser definido, pelo entrevistador, para cada escala de classificação, um ponto de corte que as dicotomize em dois grupos; em função das necessidades ou possibilidades de intervenção nessa área, obtêm-se grupos de funcionamento homogéneo ou com idêntico tipo de incapacidades. O mais comum é comparar-se os de melhor funcionalidade (com pontuação de 1 a 4) com os de funcionalidade insatisfatória (pontuação 5 a 6). Da combinação do diferente número de áreas em que se verifique uma classificação definida como insatisfatória resulta um conjunto de 32 perfis funcionais (Rodrigues, 2007). No entanto, Fillembaum (1988) refere que fica ao critério do investigador definir este ponto de corte a fim de ir ao encontro dos objetivos do seu trabalho.

Mediante os objetivos do presente trabalho de investigação, procedeu-se à pesquisa de qual seria(m) o(s) instrumento(s) de colheita de dados mais adequado(s), surgindo o questionário *Older Americans Resources and Services Program* (OARS), uma adaptação da versão portuguesa do OARS (cf. Anexo I), como aquele que melhor avaliaria o que se pretende analisar. Este questionário apresenta ainda a vantagem de estar testada e validada para a população portuguesa desde 1998. “A validade de um questionário tem como propósito demonstrar a sua capacidade para obter resultados

semelhantes quando utilizados em idênticas circunstâncias” (Ferreira, Rodrigues & Nogueira, 2006).

A **secção IV** diz respeito à caracterização do programa de exercício físico que os seniores praticam. Para tal, questionou-se o professor de educação física, responsável pela orientação das sessões de prática de atividade física dos seniores. Para melhor compreensão do exercício físico que os seniores praticam, utilizou-se uma série de quatro questões abertas realizadas ao professor, e a atribuição do nível funcional a cada sénior, que orienta as sessões a realizar com cada grupo, de forma a complementar a avaliação do seu impacto na capacidade funcional do sénior. Estes níveis são: muito frágeis (pessoas com grandes dificuldades na realização das suas tarefas do dia a dia, com algumas patologias ou situações que as condicionam no seu dia a dia); ativos (onde se inserem a maior parte doa participantes do projeto e são pessoas que realizam de uma forma autónoma as suas tarefas diárias que se deslocam sem a necessidade de recorrer ao outro e que realizam as tarefas por nós solicitadas de uma forma, também, autónoma); e muito ativos (pessoas com grande disponibilidade motora, que realizam as tarefas do dia a dia sem qualquer limitação e têm uma disponibilidade motora acima da média, que ainda praticam por exemplo desportos muito vigorosos como corridas e bicicleta em grandes distâncias).

### 5.3. PROCEDIMENTOS

Durante o processo de investigação, procurou respeitar-se os princípios éticos e logísticos exigíveis, para que se pudesse dar cumprimento à colheita de dados com a aplicação dos formulários aos seniores que praticam exercício físico inseridos no programa Atividade Sénior, tendo por base os objetivos traçados para este estudo. A aplicação dos questionários foi antecedida de um pedido formal de autorização ao Município de Viseu, na pessoa do Dr. Tiago Freitas e à Comissão de Ética da Escola Superior de Enfermagem. Seguidamente foi pedido o consentimento livre e esclarecido dos seniores participantes na amostra (cf. Anexo II) para proceder à aplicação do instrumento de colheita de dados de forma a garantir o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos, de forma a dar garantia de acautelar os interesses dos participantes, o respeito pelos direitos humanos, a reputação da instituição em que o estudo decorre, bem como a responsabilidade profissional e científica.

A aplicação do instrumento para recolha dos dados foi realizada após autorizações (cf. Anexo III) em dois momentos com intervalo de 5 meses, com início

aquando os seniores iniciam a prática de exercício físico regular no programa Atividade Sénior em março de 2015 e um segundo momento em julho de 2015, nunca esquecendo os critérios de inclusão/exclusão, os participantes foram convidados a participar na investigação após esclarecimento da finalidade do estudo e realizado que a sua livre participação.

Seguidamente à colheita de dados, foi realizada uma primeira seleção e análise do total dos instrumentos de colheita de dados, com a finalidade de excluir aqueles que se estivessem mal preenchidos ou incompletos, tendo-se depois efetuado a sua codificação e introdução em base de dados.

### **5.3.1. Procedimentos estatísticos**

Para o estabelecimento da relação entre variáveis utilizam-se meios e métodos que a permitem comprovar, o que torna essencial o tratamento estatístico. Deste modo, o tratamento estatístico é uma das fases fundamentais da investigação, com início na colheita de dados, estende-se até à análise dos dados numéricos através de testes estatísticos e interpretação dos resultados obtidos (Polit & Beck, 2011). Para a análise dos dados, utilizou-se a estatística descritiva e a estatística analítica ou inferencial.

De acordo com Fortin (2009), na estatística descritiva os dados numéricos apresentam-se na forma de tabelas e determina-se o centro de dispersão dos valores numéricos conferidos aos dados, por ordem crescente e calculo das repetições dos dados, permitindo distinguir os scores mais baixos e os scores mais elevados, podendo ser classificados como: a distribuição de frequências e os gráficos, as medidas de tendência central, as medidas de associação e as medidas de dispersão. Só assim os dados extraídos de uma amostra agrupados podem ser entendidos pelo investigador e pelo leitor.

O tratamento estatístico dos dados referentes a este estudo foi efetuado informaticamente recorrendo ao programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 22 para o *Windows*. Quanto à análise estatística descritiva recorreu-se a medidas de tendência central (média), medidas de dispersão (exemplo do coeficiente de variação e do desvio padrão) e medidas da forma da distribuição dos elementos da amostra (medidas de assimetria e achatamento) de acordo com as características das variáveis em estudo. Com base neste propósito, utilizamos para o nosso estudo os

seguintes procedimentos, os resultados relativos a variáveis quantitativas são apresentados apelando a:

- Medidas de tendência central: Média ( $\bar{x}$ );
- Medidas de dispersão: Desvio padrão (Dp) e Coeficiente de variação (CV%);
- Medida de assimetria e achatamento.

Os resultados relativos a variáveis qualitativas são apresentados evocando a

- Frequências absolutas;
- Frequências percentuais.

Uma das medidas de dispersão é o coeficiente de variação, que permite comparar a dispersão de duas variáveis que não são avaliadas com a mesma unidade de medida. Expressa-se pela divisão do desvio padrão com a média multiplicado por 100:  $CV = Dp/\bar{x} \times 100$ . Os intervalos de dispersão admitidos foram os sugeridos por Pestana & Gageiro (2014):

- $CV \leq 15\%$  Fraca dispersão;
- $15\% < CV \leq 30\%$  Dispersão moderada;
- $CV > 30\%$  Dispersão elevada.

Quando as variáveis são de natureza quantitativa aplicam-se as medidas de simetria que a seguir se expõem. A medida de assimetria Skewness (SK), enviesamento da distribuição em relação à amostra, é calculada através do quociente entre (SK) com erro padrão (Std. Error).

Segundo Pestana & Gageiro (2014) se  $SK/Stderror$ :

- Oscilar entre -1,96 e 1,96 a distribuição é simétrica;
- For inferior a -1,96, a distribuição é assimétrica negativa ou enviesada à direita;
- For superior a 1,96, a distribuição é assimétrica positiva ou enviesada à esquerda.

Para os mesmos autores (2014) nas medidas de achatamento ou curtose (K) os resultados obtêm-se da mesma forma. Assim esta medida é obtida pelo quociente  $K/Stderror$ . Assim, pode afirmar-se que a distribuição é:

- Mesocúrtica se  $-1,96 < K/Stderror < 1,96$ ;
- Planicúrtica se for inferior a -1,96;
- Leptocúrtica caso seja superior a 1,96.

As análises inferenciais permitem aplicar à população total os resultados provenientes de uma amostra. Contudo existe um erro amostral, pois nem sempre as características da amostra são semelhantes às da população total, pretendendo-se através da análise estatística inferencial calcular o desvio entre o valor da população e o valor obtido pela amostra (Agresti & Finlay, 2012).

Para os mesmos autores citados, os testes paramétricos e não paramétricos são utilizados na análise inferencial, diferindo respetivamente pois exigem suposições sobre a forma da população abrangida, são aplicados a dados numéricos exatos e nos não-paramétricos não dependem de tais exigências e podem ser aplicados a uma grande diversidade de situações, como dados não numéricos, como caso do género, no entanto não são tão eficientes quanto os testes paramétricos, requerendo uma amostra maior para poder rejeitar a hipótese nula (Agresti & Finlay, 2012).

De forma a permitir testar as hipóteses, recorreremos aos seguintes testes não-paramétricos:

- **Teste de Qui-Quadrado ( $X^2$ )**

Teste não paramétrico utilizado no estudo de relações entre variáveis nominais. Aplica-se a uma amostra em que a variável nominal tem duas ou mais categorias, comparando as frequências observadas com as que se esperam obter no universo para se inferir sobre a relação existente entre as variáveis. Se as diferenças entre os valores observados e esperados não se considerarem significativamente diferentes, o valor do teste pertence à região de aceitação e as variáveis são independentes, caso contrário, rejeita-se a hipótese de independência, ou seja, os valores do teste pertencem a região crítica (Pestana & Gageiro, 2014). Este teste deve ser utilizado quando no máximo 20% das células tiverem uma frequência esperada menor do que 5, desta forma a alternativa se em Tabela de 2x2 deve-se usar o teste de Fisher (Marôco, 2014).

Para testar as hipóteses, recorreremos aos seguintes testes não-paramétricos:

- **Resíduos Ajustados**

A análise dos resíduos ajustados é uma ferramenta que permite a detetar a identificação dos valores significativos de certas pressuposições, pois como referenciam Pestana & Gageiro (2014), os testes de independência do Qui-Quadrado são “generalistas”, isto é, apenas informam se há ou não relação entre as variáveis, já os resíduos ajustados estandardizados são “específicos”, pois identificam as células com comportamentos diferentes do habitual, sendo que os valores elevados dos

resíduos ajustados indiciam uma relação de dependência entre as variáveis. A sua interpretação exige um número mínimo de oito elementos tanto no total da linha como na coluna (Pestana & Gageiro, 2014). Considera-se assim, para uma probabilidade igual a 0,05, os seguintes valores de referência:

- $\geq 1.96$  Diferença estatística significativa;
- $< 1.96$  Diferença estatística não significativa.

Quanto aos testes paramétricos utilizados destaca-se:

- **Teste t de Student não emparelhado para amostras independentes**

Teste paramétrico que se utiliza para determinar a diferença entre as médias de duas populações, relativamente a uma variável aleatória contínua (Marôco, 2014). Para se poder verificar a homogeneidade das variâncias populacionais, recorreu-se ao teste de igualdade da variância, teste de Levene (Pestana & Gageiro, 2014). É um teste particularmente robusto a desvios de normalidade.

Em toda a análise estatística, realçamos que assumimos 5% como valor crítico de significância para os resultados dos testes estatísticos, com um grau de confiança de 95% rejeitando-se a existência de associações/diferenças quando a probabilidade do erro for superior a este valor. No estudo das inferências estatísticas, adotamos os seguintes níveis de significância:  $p < 0.05$  diferença estatística ligeiramente significativa;  $p < 0.01$  diferença estatística muito significativa;  $p < 0.001$  diferença estatística altamente significativa;  $p \geq 0.05$  diferença estatística não significativa (Fortin, 2009).

Para todos os testes de inferência estatística utilizados (i.e., testes de t para amostras independentes, teste do qui-quadrado e teste de Fisher), são apresentados os resultados do teste e nível de significância associado; no presente trabalho, foi considerado um nível de significância estatística aceitável de  $p < .05$ . Quando os resultados foram significativos, no caso dos testes de t para amostras independentes, são apresentadas concomitantemente as medidas descritivas pertinentes, nomeadamente a média e o desvio padrão, enquanto medida de dispersão. Quando os resultados foram significativos no caso dos testes do qui-quadrado/teste fisher, são apresentadas as distribuições cruzadas em percentagem (de forma a padronizar e poder fazer comparações entre amostras), como dado complementar descritivo.

As correlações entre as variáveis foram testadas com uma probabilidade de 95%, de onde resulta um nível de significância de 5% ( $\alpha=0,05$ ). Este nível de significância permite-nos afirmar com uma "certeza" de 95%, caso se verifique a validade da

existência de uma relação causal entre as variáveis. O estudo de probabilidades é a base para a confirmação desta relação se a probabilidade for inferior a 0,05 e rejeição se superior a esse valor.

A apresentação dos dados é feita através de tabelas de modo a auxiliar a sua compreensão, com supressão das fontes em virtude de estes se referirem sempre ao presente estudo. A descrição e análise dos dados foram executadas com base na ordem temática do instrumento de recolha de dados.

- **Teste de normalidade de Kolmogorov – Smirnov – Lilliefors, curtoses e assimetrias**

O teste de Kolmogorov-Smirnov destina-se a averiguar se uma amostra pode ser considerada como proveniente de uma população com uma determinada distribuição. O teste é particularmente indicado para distribuições contínuas. Como consequência da utilização das estimativas, o teste tende a aceitar a hipótese  $H_0$  mais vezes do que deveria. Para resolver este problema, recorreu-se ao teste Lilliefors, que é uma correção ao teste de Kolmogorov-Smirnov quando a distribuição em teste é normal. Assim, realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov com a correção de Lilliefors (Marôco, 2014).

## 6. RESULTADOS

No presente capítulo, subjacente à análise dos resultados, pretende dar-se a conhecer os resultados obtidos, em função de toda a informação colhida na elaboração deste trabalho e dos objetivos que orientaram a investigação. Assim, por uma questão metodológica, começaremos por efetuar a caracterização da amostra, à qual se segue a análise dos scores das variáveis independentes e dependente que se associam. Por último, será efetuado um estudo das associações entre as variáveis independentes e dependente da investigação, de modo a proceder à verificação da operacionalização dos objetivos formulados.

Contextualizando o que foi anteriormente referido, após a análise descritiva dos dados obtidos, procede-se à análise inferencial dos mesmos, através da estatística analítica.

### 6.1. ANÁLISE DESCRITIVA

A análise da estatística descritiva baseia-se na delineação das características da amostra em estudo e da qual decorrem os dados recolhidos. A caracterização da amostra é então possível recorrendo às medidas de tendência central e de dispersão. Esta análise irá incidir nas diferentes variáveis que caracterizam a amostra, o que permite descrever os valores obtidos através da medida das variáveis (Fortin, 2009). Assim, para uma organização estrutural, dividiu-se a análise descritiva dos resultados do seguinte modo:

- Caracterização sociodemográfica;
- Caracterização comportamental;
- Caracterização clínica dos seniores;
- Caracterização das circunstâncias em que ocorre o programa Atividade Sénior
- Caracterização inerente às componentes morfológica, metabólica, cardiorrespiratória, saúde mental e saúde física

A apresentação gráfica dos dados é realizada recorrendo a tabelas e quadros, precedidas da análise correspondente. Salieta-se que a análise inerente às frequências relativas e percentuais será processada em função dos valores expressos na coluna das respetivas tabelas/quadros.

### 5.1.1. Caracterização sociodemográfica

A análise dos resultados descritos na tabela 6 permite verificar que a amostra total é constituída por 133 inquiridos, maioritariamente do sexo feminino, concretamente com 95 mulheres (71,4%) e apenas 38 homens (28,6%).

As estatísticas relativas à idade revelam que os inquiridos apresentam uma idade mínima de 50 anos e uma máxima de 80 anos, ao que corresponde uma idade média de 66,26 anos com um desvio padrão de 5,63 anos.

Para os elementos do género feminino, que representam 71,4% da totalidade da amostra, a idade média é inferior aos do género oposto (com 65,28 anos, comparativamente a 68,71 anos). Pelo resultado do t-test, constatamos a existência de diferenças estatisticamente bastante significativas entre as médias de idades.

Analisando as medidas de assimetria ou enviesamento (Sk/Std. Error) e de achatamento ou curtose (K/Std. Error), pode inferir-se que a distribuição das idades, em ambos os sexos e na amostra total é assimétrica positiva e leptocúrtica, à exceção do grupo dos homens, cuja distribuição é mesocúrtica (cf. tabela 7).

Tabela 7 – Estatísticas relativas à idade segundo o género

Idade Género	N	Min	Max	Média	D.P.	Kurtosis/Erro padrão	SKewness/Erro padrão	t-student
Feminino	95	50	76	65,28	5,33	-0,651	-0,170	t=-3,288 p=0,001**
Masculino	38	56	80	68,71	5,67	-0,400	-0,010	
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>50</b>	<b>80</b>	<b>66,26</b>	<b>5,63</b>	<b>-0,616</b>	<b>0,148</b>	

No que se refere aos inquiridos do género feminino, a maioria têm entre 61 e 70 anos (60%), são casadas (75,8%) e vivem em zonas urbanas (69,5%). De salientar ainda que a maioria habita em casas sem apoio de terceiros (93,7%), e algumas vezes sentem-se sozinhas (46,3%). Já para os inquiridos do género masculino, também domina a classe etária entre 61 e 70 anos (47,4%), predominando os casados (92,1%), bem como residem, maioritariamente, em zonas urbanas (68,4%). De referir que a maioria habita em casas sem apoio de terceiros (97,4%), mas nunca se sentem sozinhos (78,9%). Verifica-se que, na globalidade da amostra, 61.7% dos idosos não trabalham no campo, onde se incluem 65.3% das mulheres e 52.6% dos homens.

Pela análise dos valores residuais, verifica-se que se evidenciam diferenças estatisticamente significativas no grupo dos participantes com idade igual ou inferior aos 60 anos e no grupo com idade igual ou superior aos 60 anos, bem como ao nível

dos idosos casados, bem como por parte daqueles que se sentem algumas vezes sozinhos e dos que nunca se sentem sozinhos (cf. Tabela 8).

Tabela 8 – Caracterização sociodemográfica da amostra em função do género

Variáveis	Feminino			Masculino			Total	
	Nº (95)	% (71,4)	Resid.	Nº (38)	% (28,6)	Resid.	Nº (133)	% (100.0)
<b>Grupo etário</b>								
≤60 anos	19	20.0	1,7	3	7.9	-1,7	22	16.5
61-70 anos	57	60.0	1.3	18	47.4	-1,3	75	56.4
>70 anos	19	20.0	-2,9	17	44.7	2,9	36	27.1
<b>Estado civil</b>								
Casado	72	75.8	-2,1	35	92.1	2,1	107	80.5
Solteiro	3	3.2	1,1	---	0.0	-1,1	3	2.3
Viúvo	11	11.6	1,1	2	5.3	-1,1	13	9.8
Divorciado	7	7.4	1,0	1	2.6	-1,0	8	6.0
União de facto	2	2.1	0,9	---	0.0	-0,9	2	1.5
<b>Residência</b>								
Rural	29	30.5	-0,1	12	31.6	0,1	41	30.8
Urbana	66	69.5	0,1	26	68.4	-0,1	92	69.2
<b>Como vive?</b>								
Casa sem apoio	89	93.7	-0,9	37	97.4	0,9	126	94.7
Casa com apoio	5	5.3	0,7	1	2.6	-0,7	6	4.5
Institucionalizado	1	1.1	0,6	---	0.0	-0,6	1	0.8
<b>Sente-se sozinho?</b>								
Muitas vezes	10	10.5	0,5	3	7.9	-0,5	13	9.8
Algumas vezes	44	46.3	3,9	4	10.5	-3,9	48	36.1
Nunca	39	41.1	-4,0	30	78.9	4,0	69	51.9
Sem resposta	2	2.1	-0,2	1	2.6	0,2	3	2.3
<b>Trabalha no campo?</b>								
Sim	33	34.7	-1,4	18	47.4	1,4	51	38.3
Não	62	65.3	1,4	20	52.6	-1,4	82	61.7

### 6.1.2. Caracterização comportamental

Os resultados apresentados neste subcapítulo contextualizam um conjunto de comportamentos/estilos de vida vivenciados pelos seniores estudo, com referência para o padrão dos hábitos tabágicos, hábitos alcoólicos e prática de atividade física. Neste contexto, e tendo por referência os resultados apresentados na tabela 8, pode afirmar-se que na totalidade da amostra prevalecem os idosos que não têm hábitos tabágicos (97.0%). Observa-se também que a maioria não tem hábitos alcoólicos (54.9%), fazendo parte deste grupo uma percentagem elevada de mulheres (66.3%), sendo mais reduzida no grupo dos homens inquiridos (26.3%). Refere-se que é expressiva a percentagem de homens idosos que admitem ter hábitos alcoólicos (73.7%), registando-se relevância estatística.

No que se refere à prática de atividade desportiva, como mostra a tabela 8, constata-se que a maioria dos idosos a pratica 2 dias por semana (60.2%), fazendo parte deste grupo 61.1% das mulheres e 57.9% dos homens. Apura-se ainda que prevalecem os participantes que admitem fazer outro exercício para além deste

(57.9%), onde se incluem 57.9% das mulheres e, com igual valor percentual, 57.9% dos homens.

Através da análise dos valores residuais, verifica-se que se evidenciam diferenças estatisticamente significativas em todos os grupos instituídos, à exceção da prática de exercício físico, para além do atual programa (cf. Tabela 9).

Tabela 9 - Caracterização de estilos de vida e comportamental da amostra em função do género

Variáveis	Género	Feminino			Masculino			Total	
		Nº (95)	% (71,4)	Resid.	Nº (38)	% (28,6)	Resid.	Nº (133)	% (100.0)
<b>Hábitos tabágicos</b>									
	Sim	--	0.0	-3,2	4	10.5	3,2	4	3.0
	Não	95	100.0	3,2	34	89.5	-3,2	129	97.0
<b>Hábitos alcoólicos</b>									
	Sim	32	33.7	-4,2	28	73.7	4,2	60	45.1
	Não	63	66.3	4,2	10	26.3	-4,2	73	54.9
<b>Atividade desportiva</b>									
	2 dias/semana	58	61.1	0,3	22	57.9	-0,3	80	60.2
	3 dias/semana	37	38.9	-0,3	16	42.1	0,3	53	39.8
<b>Outro exercício para além deste?</b>									
	Sim	55	57.9	0.0	22	57.9	0.0	77	57.9
	Não	40	42.1	0.0	16	42.1	0.0	56	42.1

### 6.1.3. Caracterização clínica dos seniores

Em ambos os momentos de avaliação, no que diz respeito à variação de alguns dados clínicos de domina a respiração do tipo torácica e a grande maioria dos elementos não apresentam alterações posturais. Dos que as têm, lordose é a mais frequente. Cerca de  $\frac{3}{4}$  da amostra apresentam múltiplas comorbilidades que passam pela HTA, diabetes, dislipidémias e doenças respiratórias. Sendo, por isso, a grande maioria dos inquiridos poli-medicados. A maior parte dos idosos desconhecem alergias (cf. Tabela 10).

Tabela 10 - Caracterização dos dados clínicos da amostra em função do momento avaliativo

Variáveis	Momento avaliativo	1ª Avaliação (Março)		2ª Avaliação (Julho)	
		Nº	%	Nº	%
<b>Tipo de respiração</b>					
	Torácica	101	75.9	95	71.4
	Abdominal	1	0.8	2	1.5
	Mista	31	23.3	36	27.1
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>
<b>Alterações posturais</b>					
	Cifose	20	15.0	20	15.0
	Lordose	28	21.1	28	21.1
	Escoliose	5	3.8	5	3.8
	Nenhuma	73	54.9	73	54.9
	Várias	7	5.3	7	5.3
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>
<b>Alergias</b>					
	Desconhece	92	69.2	89	66.9
	Sim	41	30.8	44	33.1
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>
<b>Toma medicação</b>					
	Não	26	19.5	24	18.1
	Sim	107	80.5	109	81.9
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>

#### 6.1.4. Caracterização das circunstâncias em que ocorre o programa Atividade Sénior

De modo a complementar a informação colhida junto dos seniores, cita-se as respostas enunciadas por o professor responsável pela orientação das sessões de exercício físico desenvolvidas pelos grupos inquiridos no programa Atividade Sénior.

Por semana os seniores praticam exercício físico com determinada regularidade, assim temos que:

S.P: “O projeto atividade sénior da Câmara Municipal de Viseu (CMV) oferece a possibilidade dos seus participantes terem duas ou três aulas semanais, sendo que se optarem por duas sessões terão uma aula de hidroginástica e uma outra de ginástica em “terra”, os que optam por três sessões têm uma aula de hidroginástica e duas de ginástica em contexto de sala/pavilhão.”

No que diz respeito ao tipo de exercícios planeados e realizados pelos seniores, os mesmos são:

S.P: “Em termos de planeamento das sessões passam sempre por uma fase de aquecimento de menor duração seguindo-se uma componente direcionada para o desenvolvimento cardiovascular, através de exercícios que aumentem a sua frequência cardíaca e uma componente que, dependendo da altura em que efetuamos o trabalho, passa por um trabalho de força, flexibilidade ou equilíbrio terminando sempre com o retorno à calma com algum alongamentos.”

A adesão ao programa durante a sua implementação mostra algum comprometimento da assiduidade dos seniores durante o ano, logo enuncia que:

S.P: “Não podemos afirmar de todo que há um comprometimento ao nível de assiduidade, mas sim, existem algumas alturas do ano em que há uma ligeira variação da assiduidade, ou porque as próprias condições climatéricas dificultam a sua presença nas aulas ou porque no contexto de ajuda aos filhos ficam a tomar conta dos netos”.

O sénior é um ser único, diferente do outro e com objetivos em comum, refletindo-se isso na escolha dos exercícios programados e contemplados no projeto “Atividade Sénior”. Desta forma:

S.P: “Os grupos são compostos até um máximo de 27 pessoas, nesse sentido é difícil um trabalho individualizado, mas existem estratégias que permitem um planeamento mais direcionado para cada grupo.

Nesta edição trabalhou-se com níveis sendo estes; muito frágeis, ativos e muito ativos, o que em termos de planeamento permite direcionar o trabalho por grupo. Naturalmente que o conhecimento dos nossos alunos também nos permite atuar nalgumas fragilidades e balizar assim a nossa intervenção junto do nosso sénior.”

#### **6.1.5. Caracterização inerente às componentes morfológica, metabólica, cardiorrespiratória, saúde mental e saúde física**

De seguida faz-se a apresentação dos resultados referentes às componentes da aptidão física avaliadas com esta investigação, sendo as restantes componentes avaliadas por outros técnicos já anteriormente inseridos no programa de exercício físico em que os seniores participam. Relativamente à componente morfológica, com avaliação dos fatores perímetro abdominal, IMC; componente metabólica com avaliação da glicémia capilar; componente cardiorrespiratória com avaliação da tensão arterial, frequência cardíaca, função pulmonar onde se avalia a saturação de oxigénio, bem como à dimensão da saúde mental e dimensão da saúde física.

As estatísticas revelam que, em média, os inquiridos entre a 1ª avaliação (março) e a 2ª avaliação, 5 meses depois (julho), diminuíram os valores tensionais sistólicos e diastólicos, tal como as médias do peso, da altura e do IMC. Diminuiu também os scores da saúde física (melhorou a saúde física) mas aumentou os scores

da saúde mental (pior saúde mental). Contudo aumentaram os valores da frequência cardíaca, da saturação de oxigénio, da glicémia e do perímetro abdominal.

Pelos valores obtidos na kurtosis, constatamos desvios significativos aos padrões de normalidade, revelando curvas leptocúrticas nas variáveis (TAD, FC, glicémia, saúde mental e saúde física); e planticúrticas para SpO<sub>2</sub>; em ambas as avaliações. Já no que se refere à Skewness, constatamos assimetria positiva com enviesamentos significativos para a esquerda para as variáveis (FC, SpO<sub>2</sub> e Glicémia na 1ª avaliação; e SpO<sub>2</sub>, Glicémia e Saúde física na 2ª avaliação). (cf. Tabela 11).

Tabela 11 – Estatísticas relativas às componentes morfológica, metabólica cardiorrespiratória, saúde mental e saúde física

Variáveis		Mínimo	Máximo	Média	D.P.	Kurtosis/ep	SKewness/ep
1ª Avaliação (Março)	TA sistólica	90	182	126,15	16,62	1,49	-0,19
	TA diastólica	50	94	66,92	8,36	2,23	0,53
	Freq. cardíaca	44	97	67,29	9,20	3,45	2,53
	SpO <sub>2</sub>	71	100	96,03	3,40	-16,90	51,87
	Glicémia	69	368	113,62	37,50	17,87	49,12
	Perímetro abd.	65,60	115,30	93,57	11,42	-0,65	-1,46
	Peso	44,90	99,50	72,42	11,62	0,52	-0,23
	Altura	1,42	1,76	1,58	0,07	0,74	-0,16
	IMC	19,72	39,30	29,43	4,13	0,27	-0,20
	Saúde mental	12	41	27,58	5,54	2,48	-0,36
Saúde física	39	65	47,45	5,30	4,49	1,78	
2ª Avaliação (Julho)	TA sistólica	95	152	121,59	14,10	0,94	-1,21
	TA diastólica	50	89	64,27	7,70	2,83	0,96
	Freq. cardíaca	50	97	67,49	10,09	3,77	0,96
	SpO <sub>2</sub>	90	100	97,36	1,49	-10,36	19,88
	Glicémia	70	368	123,08	40,83	16,34	42,79
	Perímetro abd.	67	117,80	95,84	11,33	-1,42	-0,60
	Peso	42,30	98,70	72,16	11,99	-1,17	-0,74
	Altura	1,41	1,74	1,57	0,07	-0,56	-1,07
	IMC	19,54	39,21	29,08	4,26	-0,31	-0,68
	Saúde mental	20	41	27,00	4,66	4,08	1,00
Saúde física	38	67	45,79	5,46	5,87	4,89	

No que se refere à variação de alguns dados clínicos e antropométricos de cada um dos inquiridos em função dos 2 momentos avaliativos, constata-se que, em ambas as avaliações, dominam os inquiridos com pré-obesidade, sendo esta ligeiramente maior na 1ª avaliação (40,2%; comparativamente a 36,7%) (cf. Tabela 12).

Tabela 12 - Caracterização do indicador antropométrico IMC da amostra em função dos momentos de avaliação

Momento avaliativo Variáveis	1ª Avaliação (Março)		2ª Avaliação (Julho)	
	Nº	%	Nº	%
<b>IMC</b>				
Peso normal	20	18.7	15	16.7
Pré-obesidade	43	40.2	33	36.7
Obesidade classe I	37	34.6	34	37.8
Obesidade classe II	7	6.5	8	8.9
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100.0</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>

## 6.2. ANÁLISE INFERENCIAL

Após a análise descritiva dos dados obtidos exposta anteriormente, passamos de seguida à abordagem inferencial dos mesmos, através da estatística analítica. Em concreto, a estatística inferencial, partindo da análise das correlações entre as variáveis dependente e independente, possibilita, com base nos dados recolhidos, a obtenção de conclusões num domínio mais vasto, ou seja, trata-se de determinar em que medida os resultados de uma determinada amostra, no caso da presente investigação constituída por seniores visienses que participam num programa de actividade física, se constituem boas estimações dos parâmetros da população (Pestana & Gageiro, 2014; Fortin, 2009). Segue-se então, a análise do efeito do programa de actividade sénior sobre os indicadores de aptidão física avaliados em dois momentos distintos, de forma a encontrar fundamento empírico que dê resposta aos objetivos do presente estudo. Porém, antes da apresentação dos resultados subjacentes a esta análise serão contextualizados os valores obtidos pelos testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors, curtoses e assimetria para cada um dos indicadores/variáveis que serviram de referência para a mensuração da aptidão física dos seniores (cf. Tabela 13 e Figura 2), bem como os valores das frequências absolutas e percentuais obtidos pelos sujeitos da amostra em função do momento avaliativo, tendo por referência alguns indicadores de contexto antropométrico e clínico (cf. Tabela 14).

Em concreto, pelo teste Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors (cf. Tabela 13), verifica-se que, num cômputo geral, a distribuição de dados referentes às variáveis dependentes (entre os dois momentos avaliativos), não se encontram enquadradas na normalidade. Contudo, quisemos saber se a distribuição para cada uma das variáveis se “afastavam” muito da normalidade, quer em termos de curtose (kurtosis), quer mesmo a nível de assimetria (skewness). Para isso, dividiu-se cada um destes valores pelo seu respetivo erro padrão, de onde se salienta a existência de alguns “desvios” significativos, quer no que se refere a curtose, com curvas consideradas planticúrticas (\*\*\*\*Kurtosis<-1,96) e leptocúrtica (\*\*\*\*Kurtosis>1,96); quer no que se refere à assimetria, de onde constatamos algumas consideradas significativamente assimétricas (\*\*\*\*\*Skewness >1,96) que nos revela a existência de uma assimetria positiva considerável (enviesamento à esquerda).

Tabela 13 – Testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors, curtoses e assimetria

Variáveis Dependentes		Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors <sup>a</sup>		Curtose (Kurtosis) e assimetria (Skewness)	
		Estatísticas	P	Kurtosis/Ep	Skewness/Ep
1 <sup>a</sup> Avaliação (Março)	TA sistólica	0,097	0,184	1,49	-0,19
	TA diastólica	0,154	0,000***	2,23****	0,53
	Freq. cardíaca	0,103	0,043*	3,45****	2,53*****
	SpO <sub>2</sub>	0,216	0,000***	-16,90*****	51,87*****
	Glicémia	0,216	0,000***	17,87****	49,12*****
	Perímetro abd.	0,124	0,011*	-0,65	-1,46
	IMC	0,053	0,200	0,27	-0,20
	Saúde mental	0,153	0,000***	2,48****	-0,36
	<b>Saúde física</b>	0,110	0,040*	4,49****	1,78
2 <sup>a</sup> Avaliação (Julho)	TA sistólica	0,126	0,009**	0,94	-1,21
	TA diastólica	0,137	0,003**	2,83****	0,96
	Freq. cardíaca	0,083	0,200	3,77****	0,96
	SpO <sub>2</sub>	0,259	0,000***	-10,36*****	19,88*****
	Glicémia	0,158	0,000***	16,34****	42,79*****
	Perímetro abd.	0,102	0,077	-1,42	-0,60
	IMC	0,109	0,020*	-0,31	-0,68
	Saúde mental	0,163	0,000***	4,08****	1,00
	<b>Saúde física</b>	0,136	0,003**	5,87****	4,89*****

<sup>a</sup> - Correção de significância de Lilliefors.

\*p < 0,05

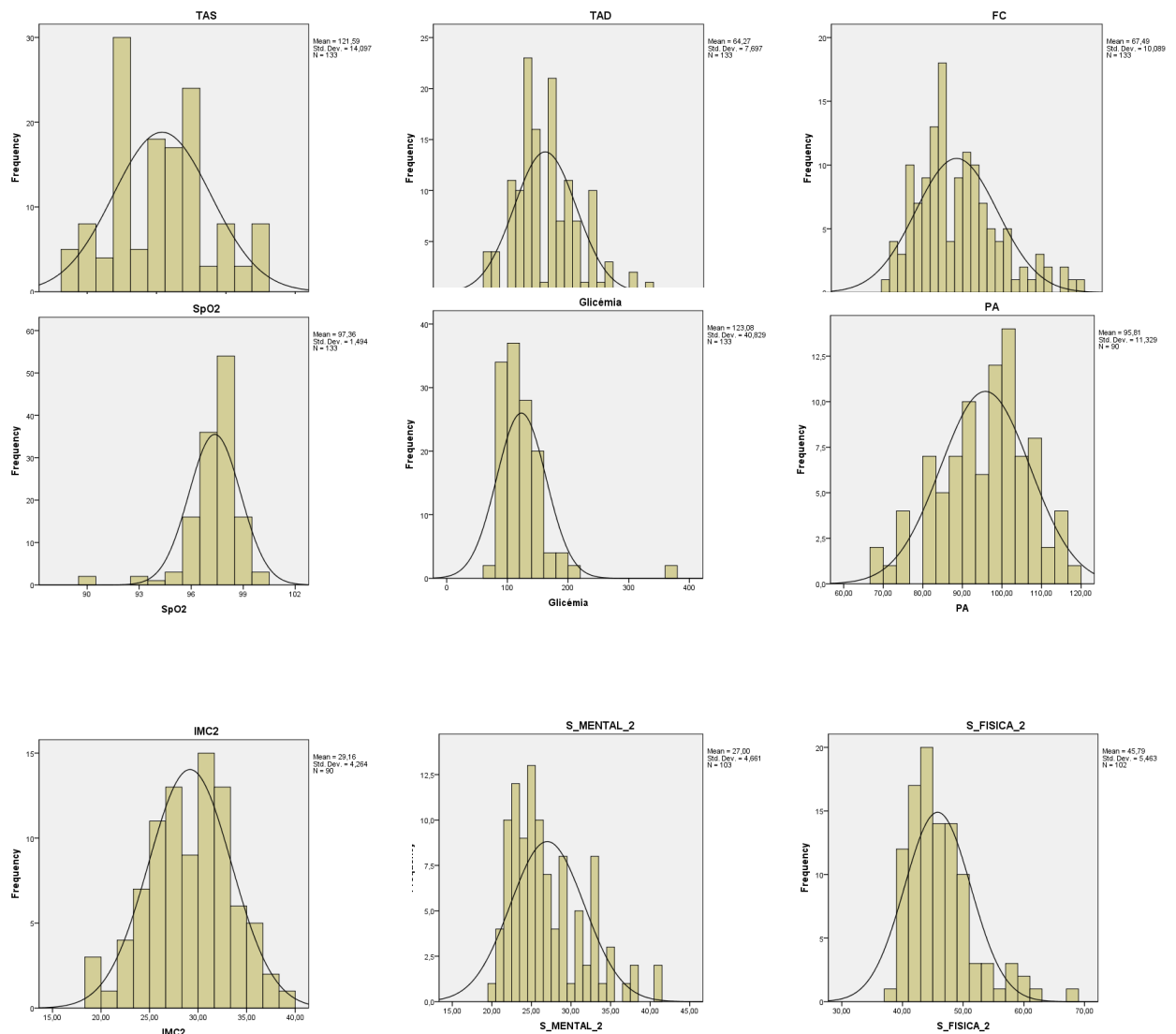
\*\*p < 0,01

\*\*\*p < 0,001

\*\*\*\*kurtosis > 1,96 (Curva leptocúrtica) \*\*\*\*\* kurtosis < -1,96 (Curva platicúrtica)

\*\*\*\*\*Skewness > 1,96 (Assimetria positiva – Enviesamento à esquerda)

Figura 2 – Histogramas das variáveis dependentes, com curva de normalidade



No que se refere à variação de alguns indicadores de ordem clínica e antropométrica subjacentes ao grupo dos seniores inquiridos em função dos 2 momentos avaliativos, constatamos, conforme dados expressos na tabela 14, que em ambas a avaliações dominam os inquiridos com pré-obesidade, sendo esta ligeiramente maior na 1ª avaliação (40,2%; comparativamente a 37,8%). Em ambos os momentos domina a respiração do tipo torácica e a grande maioria dos elementos não apresentam alterações posturais. Dos que as têm, lordose é a mais frequente. Cerca de  $\frac{3}{4}$  da amostra apresentam múltiplas comorbilidades que passam pela HTA, diabetes, dislipidémias e doenças respiratórias. Sendo por isso a grande maioria dos inquiridos poli-medicados. A maior parte dos elementos desconhecem alergias, e dos

que as referem, salientam as reações alérgicas a antibióticos e/ou outros medicamentos e também as rinites alérgicas a pólenes.

Tabela 14 - Caracterização de alguns indicadores de contexto antropométrico e clínico, em função do momento avaliativo

Variáveis	Momento avaliativo	1ª Avaliação (março)		2ª Avaliação (julho)	
		Nº	%	Nº	%
IMC	Peso normal	20	18.7	15	16.7
	Pré-obesidade	43	40.2	34	37.8
	Obesidade classe I	37	34.6	33	36.7
	Obesidade classe II	7	6.5	8	8.9
	<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100.0</b>	<b>90</b>	<b>100.0</b>
Tipo de respiração	Torácica	101	75.9	95	71.4
	Abdominal	1	0.8	2	1.5
	Mista	31	23.3	36	27.1
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>
Alterações posturais	Cifose	20	15.0	20	15.0
	Lordose	28	21.1	28	21.1
	Escoliose	5	3.8	5	3.8
	Nenhuma	73	54.9	73	54.9
	Várias	7	5.3	7	5.3
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
Antecedentes Patológicos	HTA	11	8.3	11	8.3
	Diabetes	3	2.3	1	0.8
	DPO	1	0.8	1	0.8
	Demência	1	0.8	1	0.8
	Depressão	---	0.0	1	0.8
	Patologia osteoarticular	2	1.5	2	1.5
	Múltiplos antecedentes	99	74.4	100	75.1
	Sem antecedentes	16	12.0	16	12.0
<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	
Alergias	Desconhece	92	69.2	89	66.9
	Sim	41	30.8	44	33.1
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>
Toma medicação	Não	26	19.5	24	18.1
	Sim	107	80.5	109	81.9
	<b>Total</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>	<b>133</b>	<b>100.0</b>

### Estudo do Efeito do Programa de Exercício Físico sobre os Indicadores Morfológicos da Aptidão Física dos Seniores: Perímetro Abdominal e IMC

No intuito de sabermos se a componente morfológica difere da 1ª para a 2ª avaliação, realizamos o teste T *student* para amostras emparelhadas. Os resultados que se apresentam na Tabela 15 indicam que da 1ª para a 2ª avaliação, o perímetro abdominal diminuiu (de 95,84 para 93,57) e o IMC diminuiu (de 29,43 para 29,08), a que corresponde uma diferença de médias de 2.269 e 0,349 respetivamente. As diferenças são estatisticamente significativas (altamente significativas  $p=0,000$ ), o que nos leva a afirmar que existe um efeito do programa de exercício físico a nível da

componente morfológica. O valor de  $r$  é positivo e significativo em ambos os parâmetros analisados.

Tabela 15 - Teste t para amostras emparelhadas entre a componente morfológica e o 1º e 2º momentos de avaliação

	Média	Dp	Diferença médias	Diferença Dp	t	p	r
PA 1	95.84	11.89					
PA 2	93.57	11.62					
PA 1 vs PA 2			2.269	3.39	5.917	0.000***	0.959
IMC 1	29.43	4.29					
IMC 2	29.08	4.43					
IMC 1 vs IMC 2			0.349	0.63	4.868	0.000***	0.990

PA – Perímetro abdominal; IMC – Índice de massa corporal.

### Estudo do Efeito do Programa de Exercício Físico sobre os Indicadores Metabólicos da Aptidão Física dos Seniores: Níveis de Glicémia

Para percebermos se a componente metabólica difere da 1ª para a 2ª avaliação, realizamos igualmente também aqui um teste *T student* para amostras emparelhadas. Os resultados que se apresentam na Tabela 16, indicam que da 1ª para a 2ª avaliação, o índice glicémico diminuiu de 123,08 para 113,62, a que corresponde uma diferença de médias de 9.459 (Dp=35,93). A diferença estatística é bastante significativas ( $p=0,003$ ), o que nos leva a afirmar que há impacto do programa de exercício físico a nível da componente metabólica. O valor de  $r$  é positivo e significativo.

Tabela 16 - Teste t para amostras emparelhadas entre a componente metabólica e o 1º e 2º momentos de avaliação

	Média	Dp	Diferença médias	Diferença Dp	t	p	r
Glicémia 1	123.08	40.83					
Glicémia 2	113.62	37.50					
Glicémia 1 vs 2			9.459	35.93	3.296	0.003**	0.582

### Estudo do Efeito do Programa de Exercício Físico sobre os Indicadores Cardiorrespiratórios inerentes à Aptidão Física dos Seniores: Tensão Arterial, Frequência Cardíaca e Saturação periférica de oxigénio

No que diz respeito aos Indicadores Cardiorrespiratórios os resultados do teste *T student* para amostras emparelhadas, apresentados na Tabela 17, indicam que da 1ª para a 2ª avaliação, a TAS e a TAD diminuem (de 126,15 para 121,59 e de 66,92 para 64,27 respetivamente) a que corresponde uma diferença de médias de 4,556 e 2,654 respetivamente. Já a FC e a SpO2 aumentam (de 67,29 para 67,49 e de 96,03 para 97,36 respetivamente), a que corresponde uma diferença de médias de -0.203 e -1,331 respetivamente. As diferenças são estatisticamente significativas (altamente significativas  $p=0,000$ ) para TAS, TAD e SpO2, o que nos leva a afirmar que é evidente a existência de impacto do programa de exercício físico a nível destes parâmetros da componente cardiorrespiratória. Já para a FC, a diferença não é estatisticamente significativa ( $p=0,752$ ). O valor de *r* é positivo e significativo em todos os parâmetros analisados.

Tabela 17 - Teste t para amostras emparelhadas entre a componente cardiorrespiratória e o 1º e 2º momentos de avaliação

	Média	Dp	Diferença médias	Diferença Dp	t	p	r
TAS 1	126.15	16.62					
TAS 2	121.59	14.10					
TAS 1 vs TAS 2			4.556	14.54	3.613	0.000***	0.562
TAD 1	66.92	8.36					
TAD 2	64.27	7.70					
TAD 1 vs TAD 2			2.654	7.40	4.136	0.000***	0.578
FC 1	67.29	9.20					
FC 2	67.49	10.09					
FC 1 vs FC 2			-0.203	7.41	-0.316	0.752	0.709
SpO2 1	96.03	3.39					
SpO2 2	97.36	1.49					
SpO2 1 vs SpO2 2			-1.331	3.44	-4.460	0.000***	0.189

TAS – Tensão arterial sistólica; TAD – Tensão arterial diastólica; FC – frequência cardíaca; SpO2 – Saturação periférica de oxigénio.

### Estudo do Efeito do Programa de Exercício Físico sobre a Saúde Mental dos Seniores

No que diz respeito à influência do programa sobre a saúde mental dos seniores os resultados *T student* apresentados na Tabela 18 mostram-nos que da 1ª para a 2ª avaliação, o score do nível de saúde mental aumentou (de 26,96 para 27,00), a que corresponde uma diferença de médias de -0.039 (Dp=4,07), contudo esta diferença

não é estatisticamente significativa ( $p=0,923$ ), o que nos leva a inferir que não há impacto do programa de exercício físico ao nível da saúde mental dos seniores. O valor de  $r$  é positivo e significativo.

Tabela 18 - Teste t para amostras emparelhadas entre a dimensão da saúde mental e o 1º e 2º momentos de avaliação

	Média	Dp	Diferença médias	Diferença Dp	t	p	r
S. mental 1	26.96	5.39					
S. mental 2	27.00	4.66					
S. mental 1 vs 2			-0.039	4.07	-0.097	0.923	0.680

### Estudo do Efeito do Programa de Exercício Físico sobre a Saúde Física dos Seniores

No que se refere à saúde física, e se esta difere da 1ª para a 2ª avaliação, realizamos uma vez mais um teste *T student* para amostras emparelhadas, cujos resultados, que se apresentam na Tabela 19, indicam que da 1ª para a 2ª avaliação, a saúde física diminuiu (de 47,21 para 45,73), a que corresponde uma diferença de médias de 1.485 ( $Dp=4,43$ ). A diferença estatística é bastante significativa ( $p=0,001$ ), o que nos leva a afirmar que há impacto do programa de exercício físico a nível da saúde física. O valor de  $r$  é positivo e significativo.

Tabela 19 - Teste t para amostras emparelhadas entre a dimensão da saúde física e o 1º e 2º momentos de avaliação

	Média	Dp	Diferença médias	Diferença Dp	t	p	r
S. física 1	47.21	5.24					
S. física 2	45.73	5.38					
S. física 1 vs 2			1.485	4.43	3.332	0.001**	0.652

## 7. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No capítulo anterior foi possível analisar os dados obtidos, com destaque para os resultados mais relevantes. O presente capítulo representa o momento e o espaço indicados para uma síntese e discussão de carácter mais pormenorizado, em que todos os aspetos da investigação são ponderados, de modo a obter conclusões e hipotéticas implicações que deles sucedem. Esta é uma etapa criativa e exigente, que subentende um pensamento crítico.

A análise dos resultados correspondentes à caracterização sociodemográfica dos seniores revelou a prevalência do sexo feminino em ambas as avaliações, com uma representação de 71,4% da amostra (n=133) com uma idade média de 66,26 anos, oscilando entre um mínimo de 50 e um máximo de 80 anos, com maior representação para a faixa etária dos 61 aos 70 anos. Resultados estes que vão ao encontro dos dados demográficos encontrados na população portuguesa.

Estes resultados corroboram os encontrados por Felix (2015), onde se verificou também a prevalência do sexo feminino em ambos os grupos, representando 80% da amostra. Assim, quanto ao grupo etário dos inquiridos, o que mais prevalece é o dos 65-68 anos (32,5%) e o dos 81-84 anos (22,5%), sendo que, ao cruzar-se com a variável sexo, constatou-se que no grupo de seniores do sexo feminino, o maior número (10 mulheres) apresenta-se de igual modo entre os 65-68 anos (seguido dos 81-84 anos com 9 mulheres). Sendo assim possível identificar o grupo dos praticantes de atividade física, revelando que a maior tendência se situa entre os 65 e os 68 anos, seguindo-se o escalão dos 69-72; no caso dos seniores sedentários o grupo etário prevalecente é o dos 81-84 (8 idosos) e o dos 65 aos 68 anos (7 idosos), sugerindo que a variável idade não tem influência nos idosos praticantes de atividade física.

No presente estudo, a média de idades é inferior à encontrada no estudo realizado por Marques (2013), onde a média de idades da amostra é de 84.79 anos. Contudo, as diferenças encontradas em relação ao sexo, com percentuais de 65.12% para as mulheres e de 34.88% para os homens, é reveladora de uma sobremortalidade masculina, o que foi corroborado no presente estudo.

No que concerne à correlação sexo *versus* estado civil, os seniores casados são o grupo mais representativo (80,5%), sendo o grupo das mulheres casadas o que atesta maior proporção, com 72 das 95 inquiridas. Estes resultados diferem dos encontrados por Felix (2015), onde o grupo mais representativo foi o das mulheres viúvas (23), num total de amostra de 40 idosos.

A atividade física é um meio de prevenção de doenças, sendo os seus benefícios amplamente diversificados, quer a nível físico, quer a nível psicológico e social.

No que se refere aos resultados relativos ao primeiro objetivo, através do qual se procurou analisar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente morfológica (perímetro abdominal e IMC) dos seniores, verificou-se que da 1ª para a 2ª avaliação o perímetro abdominal diminuiu (de 95,84 para 93,57) e o IMC diminuiu (de 29,43 para 29,08), a que corresponde uma diferença de médias de -2,269 e 0,349, respetivamente. Registaram-se diferenças estatisticamente significativas (altamente significativas  $p=0,000$ ), sugerindo que há impacto do programa de exercício físico a nível da componente morfológica. Estes resultados corroboram os encontrados por Ilkiv (2005), cujo estudo revelou que um programa de exercício físico regular permite aos idosos um desempenho satisfatório no que se refere às avaliações de aptidão física, com melhoria significativa da componente morfológica. Estes dados vão também ao encontro dos estudos de Borges e Moreira (2009) e de Merquiades (2009), que revelam a importância da prática de exercício físico na melhoria da componente morfológica dos idosos, sobretudo na redução do IMC.

Procurou-se igualmente analisar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente metabólica dos seniores, o que se constituiu como segundo objetivo, tendo os resultados demonstrado que, da 1ª para a 2ª avaliação, o índice glicémico diminuiu (123,08 para 113,62), correspondendo-lhe uma diferença de médias de médias de 9,459 ( $Dp=35,93$ ), com diferença estatística bastante significativa ( $p=0,003$ ), inferindo-se que há impacto do programa de exercício físico a nível da componente metabólica. Estes resultados estão em conformidade com as evidências alcançadas por Rosa (2007) e Banhato et al. (2009), cujo estudo demonstrou que os idosos praticantes de exercício físico regular aumentaram a absorção da glicose, melhorando, assim, o funcionamento da insulina, bem como houve um controlo e perda de peso, que é um fator facilitador do controlo glicémico.

Em relação ao terceiro objetivo, que consistiu em examinar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da componente cardiorrespiratória dos seniores, os resultados indicaram que, da 1ª para a 2ª avaliação, a TAS e a TAD diminuem (de 126,15 para 121,59 e de 66,92 para 64,27 respetivamente), ao que corresponde uma diferença de médias de 4,556 e 2,654 respetivamente. Já a FC e a  $SpO_2$  aumentam (de 67,29 para 67,49 e de 96,03 para 97,36 respetivamente), a que corresponde uma diferença de médias de -0,203 e -1,331 respetivamente, resultando em diferenças

estatisticamente significativas (altamente significativas  $p=0,000$ ) para TAS, TAD e  $SpO_2$ , sugerindo que há impacto do programa de exercício físico a nível destes parâmetros da componente cardiorrespiratória. O exercício físico pode mudar alguns processos fisiológicos que diminuem com a idade, melhorando a eficiência cardíaca e a função pulmonar (Morgado, 2013). A estrutura e funcionalidade do sistema cardiovascular têm demonstrado uma capacidade adaptativa considerável em resposta ao treino, expressa, a título exemplificativo, na redução significativa da pressão arterial (Cornelissen & Fagard, 2005). Morgado (2013) refere que os idosos que praticam exercício físico por um longo período, nomeadamente na faixa etária dos 68 anos apenas tinham registado perdas de 13% no seu  $VO_2Máx.$ , enquanto outro grupo sem prática de exercício físico com 70 anos de idade apresentam perdas de 41%. Morgado (2013) refere ainda que os idosos que praticam exercício físico regular revelam melhorias na sua função cardiovascular e capacidade aeróbia. Os resultados do presente estudo também estão em conformidade com os apurados por Nascimento et al. (2013), onde ficou demonstrado que os idosos envolvidos num programa de exercício físico durante 16 semanas apresentavam na generalidade melhorias significativas em termos de componente cardiorrespiratória.

De acordo com Leite (2009), os benefícios provenientes da prática regular de exercício físico em idosos incluem adaptações, nomeadamente: elevar o volume sistólico, favorecendo a manutenção do rendimento cardíaco, aumento do  $VO_2máx.$ , aumento do volume sanguíneo total e do tónus das veias periféricas, reduzindo as resistências periféricas, decréscimo da frequência cardíaca de repouso, uma vez que alonga o enchimento diastólico do ventrículo, nem como aumenta os lípidos HDL e possível redução dos lípidos LDL. Neste âmbito, a OMS (2011) refere que o exercício físico em adultos com mais de 65 anos de idade melhora o seu desempenho cardiorrespiratório.

Outro objetivo deste estudo consistiu em estudar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da saúde mental dos seniores, tendo-se verificado que, da 1ª para a 2ª avaliação, a saúde mental dos seniores aumentou (de 26,96 para 27,00), a que corresponde uma diferença de médias de -0.039 ( $Dp=4,07$ ), mas sem diferença estatisticamente significativa ( $p=0,923$ ), o que leva a afirmar que, na amostra em estudo, não há impacto do programa de exercício físico a nível da saúde mental. Do mesmo modo, Nascimento et al. (2013) concluíram que, apesar de se ter verificado uma subida dos valores médios em termos de saúde mental de idosos participantes de exercício físico, não houve impacto significativamente estatístico na saúde mental dos idosos. Todavia, importa salientar que, segundo Banhato et al. (2009), o exercício

físico traz uma considerável melhoria em termos de saúde mental, proporcionando uma velhice mais autónoma e independente, com uma qualidade de vida elevada, para além de diminuir a incidência de doenças crónico-degenerativas. Tribess e Virtuoso Jr. (2005) verificaram, no seu estudo, que os idosos envolvidos num programa de exercício físico melhoraram a sua saúde física e mental, num período entre 3 a 6 meses, com diferenças estatisticamente significativas para a saúde mental, o que não ocorreu no presente estudo, apesar de a saúde mental dos idosos ter aumentado da 1ª para a 2ª avaliação. Leite (2009) refere que o estudo de Gallo (1997) aponta para a possibilidade dos idosos fisicamente ativos apresentarem uma melhor saúde mental do que sedentários. O mesmo autor, ao comparar dois grupos de idosos com depressão, onde um executou exercícios aeróbicos e outro anaeróbico, durante o estudo, ambos os grupos evidenciaram uma redução dos níveis de depressão, mas não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre eles. A conclusão do estudo remete para o facto de que os efeitos antidepressivos associados ao exercício não se restringem às formas aeróbicas de treinamento. Carvalho (2003), referenciado por Leite (2009), verificou que a prática de exercício físico com a frequência semanal de três vezes, durante seis a nove semanas, associam-se ao aumento significativo da aptidão física e da redução na pontuação da depressão em idosos. O estudo concluiu que o treino para melhorar a aptidão física é um fator relevante no programa de tratamento para depressão.

Por fim, objetivou-se averiguar o impacto de um programa de exercício físico ao nível da dimensão da saúde física dos seniores, cujos resultados revelaram que, da 1ª para a 2ª avaliação, a saúde física dos seniores diminuiu (de 47,21 para 45,73), correspondendo-lhe uma diferença de médias de 1.485 com ( $Dp=4,43$ ), com diferença estatística bastante significativa ( $p=0,001$ ), o que permite afirmar que há impacto do programa de exercício físico a nível da saúde física. Estes resultados poderão ser justificados com os dados encontrados por Botelho (2002), citado por Leite (2009), acerca dos níveis de aptidão física de idosos, de ambos os sexos, tendo-se verificado que a possibilidade de existirem melhorias na saúde física das mulheres com a prática regular de exercício físico é menor, porque, no seu estudo, estas evidenciaram valores iniciais de flexibilidade, quando comparadas com os homens, substancialmente superiores. Assim, os resultados mostraram que o programa produziu unicamente efeitos e melhorias substanciais no grupo dos homens. Estes resultados poderão suportar empiricamente as evidências encontradas no presente estudo, uma vez que a amostra é maioritariamente feminina. Contrariamente ao referido, no estudo desenvolvido por Farinatti et al. (1995), citado por Leite (2009), sobre o efeito de um

programa de treino de flexibilidade, em mulheres idosas, constataram-se aumentos significativos de flexibilidade, com melhorias significativas da sua saúde física. Moreira (2015) salienta que quanto maior for a prática de exercício físico, maior será a aptidão física e maiores os benefícios para a saúde do idosos no seu dia-a-dia.

Salienta-se que a relação entre o exercício físico e a aptidão física no idoso relaciona-se particularmente com a questão da funcionalidade e com a capacidade em permanecer independente (Leite, 2009). A mesma autora refere que a qualidade de vida dos idosos associa-se à sua saúde e à sua capacidade de realizar as atividades de vida diária com autonomia, com sentimento de bem-estar e de satisfação. Deste modo, a aptidão física relacionada com a saúde representa-se através das componentes que têm uma natureza de parâmetro de boa saúde e/ou baixo risco para o desenvolvimento precoce de patologias, principalmente as que estão associadas à inatividade física. Por conseguinte, o aumento da prática de exercício físico, como promotor da aptidão física e funcional, assume-se como um elemento chave dos objetivos da saúde pública, devendo ser impulsionada durante toda as faixas etárias, sobretudo nos escalões de idades mais avançadas (Leite, 2009).

Face aos resultados apresentados, pode afirmar-se que o Programa Atividade Sénior em que os seniores da amostra estiveram inseridos, na generalidade, melhorou a sua aptidão física e contribuiu para um aumento de saúde mental, sugerindo que auxilia a reduzir as taxas de dependência e fragilidade, bem como é promotor de um estilo de vida mais saudável, tornando os seniores fisicamente ativos, o que pode ter reflexos positivos na melhoria da perceção da qualidade de vida e, conseqüentemente, alterar, inclusive, de forma positiva as taxas de incidência de sintomas depressivos. Tomadas em conjuntos, as evidências indicam que essas melhorias provocam alterações positivas na sua aptidão física. Como tal, é importante continuar-se a promover políticas públicas de saúde, com contributo da enfermagem de reabilitação no incentivo a realização de atividade física regular como parte integrante de um envelhecimento ativo com reflexos positivos na qualidade de vida dos seniores.



## CONCLUSÃO

Viver, envelhecer e morrer é natural e inevitável e cada vez mais um assunto com que nos deparamos na sociedade em que nos inserimos, devendo por isso ser desmistificado e encarado com total normalidade, preparado com calma e antecipadamente de uma forma ativa para que seja o mais saudável possível, preservando bens essenciais como o nosso bem-estar físico, emocional e psicológico.

Para o nosso envelhecimento saudável contribuem todos os que nos rodeiam e com quem interagimos, com especial ênfase para os profissionais de saúde, onde o seu apoio é imprescindível aquando do aparecimento de limitações ou incapacidades, especialmente a enfermagem. A enfermagem de reabilitação deve-se manter alerta para este problema social e torna-se uma parceira para que este processo se resolva nas melhores condições, encontrando as respostas às necessidades que surgem para que não se torne patológico, de forma a manter a autoestima e a independência de cada indivíduo.

O processo interativo entre o enfermeiro e o sénior assenta no profissionalismo, no respeito e na aprendizagem mútua, é mais do que a prestação de cuidados físicos, é uma relação de confiança que leva a pessoa a desenvolver competências que lhe permitam uma transição ao longo da sua vida para promover a sua saúde e qualidade de vida (Fernandes, 2013).

Com esta investigação foi possível a compreensão deste assunto tão pertinente na sociedade atual e obter algumas ilações acerca da relação entre os seniores e o exercício físico. A atividade física é, para o indivíduo, um forte meio de prevenção de doenças, mas é também fundamental para os sistemas governativos um dos métodos com melhor custo-efetividade na promoção da saúde de uma população.

Após análise dos dados colhidos e da sua respetiva interpretação estatística, tendo por base os objetivos propostos, pode-se apontar as inferências a seguir expostas.

Relativamente ao perfil sociodemográfico, concluímos que a amostra estudada era maioritariamente feminina em ambos os momentos de avaliação (71,4%), com uma idade média de 66,26 anos, oscilando entre um mínimo de 50 e um máximo de 80 anos, com maior representação para a faixa etária dos 61 aos 70 anos.

Verificou-se que, da 1ª para a 2ª avaliação, o perímetro abdominal e o IMC diminuíram, registando-se diferenças estatisticamente significativas, sugerindo que há

impacto do programa de exercício físico a nível da componente morfológica. Os resultados evidenciaram também que, do primeiro para o segundo momento de avaliação, o índice glicémico diminuiu, registando-se diferenças estatisticamente significativas, inferindo-se que há impacto do programa de exercício físico a nível da componente metabólica. Concluiu-se igualmente que, da 1ª para a 2ª avaliação, a TAS e a TAD diminuíram, enquanto a FC e a SpO<sub>2</sub> aumentam, resultando em diferenças estatisticamente significativas para TAS, TAD e SpO<sub>2</sub>, indicando que há impacto do programa de exercício físico a nível destes parâmetros da componente cardiorrespiratória. Outra conclusão a que se chegou refere-se ao facto de se ter constatado que, da 1ª para a 2ª avaliação, a saúde mental dos seniores aumentou, no entanto, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, concluindo-se que, na amostra em estudo, não há impacto do programa de exercício físico a nível da saúde mental. Os resultados revelaram ainda que, da 1ª para a 2ª avaliação, a saúde física dos seniores diminuiu, com diferenças estatisticamente significativas, sugerindo que há impacto do programa de exercício físico a nível da saúde física dos seniores.

Todo o processo desta investigação foi muito gratificante e de grande envergadura a nível de experiência e de conhecimento. Contudo, este processo de investigação pode ser condicionado ou limitado pela existência de aspetos que algum modo pode ter interferido nos nossos resultados.

Assume importância destacar algumas das dificuldades sentidas enquanto o trabalho evoluía pois face ao enquadramento da limitação temporal, ao inserir a presente investigação num programa já a decorrer, a recolha de dados foi a possível. De entre os dados mensurados, alguns como o peso a altura e o perímetro abdominal, foram fornecidos por outros profissionais inseridos no programa em mutua cooperação. Além de não ser fácil conciliar a vida profissional com os trabalhos académicos e a vida pessoal. Ainda assim coloca-se a questão de ter sido uma boa escolha, em detrimento das outras que abdiquei.

A técnica de amostragem utilizada, não probabilística, não permite obter com todos os elementos da população a mesma possibilidade de serem escolhidos para formar amostra, o que implica à partida limitações para as generalizações futuras, se os resultados não forem muito significativos estatisticamente. Destaca-se que, embora consideremos a nossa amostra de 133 pessoas reduzida, está em consonância com a maioria dos estudos consultados sobre esta matéria, por sua vez, a dimensão da amostra, apesar de todas as condicionantes, poderá não satisfazer plenamente os critérios de autores mais exigentes. De qualquer forma verificou-se que nem todos os seniores selecionados tiveram disponibilidade para participar no estudo, o que

obrigava a uma deslocação do seu domicílio até aos locais da avaliação, o que resultou na perda de avaliações entre os dois momentos de recolha de dados e apenas 133 avaliações foram viáveis.

Assim, sendo verificou-se que nem todos os seniores responderam a todas as questões, implicando uma diminuição dos questionários viáveis da primeira para a segunda avaliação, o que provavelmente se deve ao extenso questionário e ao insuficientemente tempo disponibilizado da sua vida pessoal para as avaliações e o preenchimento dos mesmos.

Além de todo o empenho e dedicação dos técnicos envolvidos na implementação do programa de exercício físico que os seniores frequentaram, não podemos esquecer o processo de envelhecimento fisiológico que vai decorrendo com o passar do tempo e que implicou, no decorrer desta investigação, que alguns seniores fossem alvo de patologia aguda, com internamentos e agudizações de patologias crónicas. Tais factos vieram limitar ou mesmo impossibilitar a prática de exercício físico durante algumas semanas, razão que justifica alguns dos resultados encontrados, evidenciando a ausência de um grupo de controlo nesta investigação.

Consciente das limitações a que este estudo esteve sujeito, em tudo semelhantes àquelas que a grande maioria dos investigadores encontra pelo que não reduz qualquer valor ao trabalho desenvolvido, aliás, a consciência dessas limitações fez com que procurássemos reduzir ao máximo a possibilidade de enviesamento dos resultados. Todavia, atrevo-me a referir que os resultados finais e as conclusões retiradas, tendo em consideração o número reduzido da amostra, podem não ser generalizadas a toda a população sénior, mas sim numa conspeção da normalidade deste segmento populacional.

Apesar das limitações referidas, pensa-se, dentro dos objetivos propostos, ter sido um estudo positivo e potenciador de estudos e projetos futuros.

A evidência científica e a experiência disponível mostram que a prática regular de atividade física regular e o desporto beneficiam, fisicamente, socialmente e mentalmente, toda a população, homens ou mulheres, de todas as idades, incluindo pessoas com incapacidades (*disability*).

Concluiu-se que a aptidão física, através das suas diferentes componentes, possibilita aos idosos a realização mais eficiente de pequenas tarefas diárias que lhes permitem a mobilidade e independência necessária à melhoria da sua qualidade de vida.

Este estudo, através dos seus resultados, veio realçar o impacto da frequência de um programa de exercício físico na aptidão física dos seniores e consequentemente subentender algumas implicações práticas, algumas delas com perfil de sugestão:

- ✓ Premência de uma maior consciencialização dos seniores por parte dos profissionais de saúde e outros técnicos (enfermeiros, médicos, fisioterapeutas, psicólogos, professores, entre outros);
- ✓ Promover mais programas de exercício físico, para que um cada vez maior número de seniores possa beneficiar desta intervenção, contribuindo assim para a redução das diversas implicações inerentes ao envelhecimento, como foi comprovado a importância neste estudo;
- ✓ Influir os órgãos dirigentes a nível estatal, municipal ou mesmo das instituições de saúde, de todas as organizações ligadas à Comunidade, incluindo as Escolas Superiores de Enfermagem, pela importância dos seus resultados nos seniores a todos os níveis (saúde, aptidão física, qualidade de vida, económicos e sociais);
- ✓ Motivar os enfermeiros (generalistas, dos cuidados de saúde primários e fundamentalmente os de reabilitação), pois estes têm um papel fundamental na fase da prevenção de um envelhecimento ativo e acompanhamento dos seniores;
- ✓ Realçar o interesse das equipas multidisciplinares, pois com coesão no trabalho mútuo sempre com um intuito, tendo como foco os seniores, conseguem resultados excelentes.
- ✓ Realçar à importância da enfermagem, particularmente a Enfermagem de Reabilitação na Comunidade, que na nossa realidade ainda possui um longo trilha a percorrer;

Finalizamos este estudo com a convicção de atingir os objetivos propostos, contribuindo para o conhecimento teórico da problemática. Verificamos que a aptidão dos seniores sofre variações significativas com a prática de exercício físico, especificamente os indicadores clínicos e antropométricos, a saúde física e saúde mental. Tais evidências vêm reforçar a necessidade de promover um envelhecimento ativo. Esta problemática não ficou portanto restrita a este trabalho, urge perseverar a investigação com desenhos metodológicos adequados para promover uma prática baseada em evidência e encontrar respostas mais concretas para otimizar estratégias

que promovam a promoção da saúde nas pessoas com idade mais avançada, com recurso ao dinamismo de manter-se ativo através da prática de exercício físico regular.

Nesta contextualização realça-se o Enfermeiro Especialista em Reabilitação como um profissional responsável por sensibilizar e orientar a comunidade, os profissionais de saúde e restante equipa multidisciplinar para um trabalho em parceria para a adoção de práticas inclusivas que sejam promotoras do envelhecimento ativo e manutenção do bem-estar e qualidade de vida dos seniores.

Portanto, o Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deve desenvolver programas na área da Saúde Primária, com parcerias ao lado de instituições de saúde, os centros de saúde, e os municípios assumindo um papel preponderante no trabalho com uma equipa multidisciplinar de forma a incluir a promoção do exercício físico como motor da manutenção da saúde física e mental dos seniores. Assim, sugere-se a parceria com o município de Viseu, para inserção do papel da Enfermagem, e da Escola Superior de Saúde, no programa Atividade Sénior, já até então desenvolvido com parcerias já existente com a Escola Superior de Educação. Só com a união de esforço se consegue mover montanhas e mudar o rumo que a saúde dos seniores toma com o passar dos anos.

Em forma de conclusão, realça-se o importante papel do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação deverá assumir, para melhorar a qualidade de vida dos seniores, acarretando benefícios para a comunidade e uma intervenção primária das instituições de saúde, com uma vertente preventiva.



**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Agresti, A. & Finlay, B. (2012). *Métodos estatísticos para as ciências sociais* (4ªed.). Porto Alegre: Penso Editora Ltda.
- Anderson, G. F., & Horvath, J. (2004). The growing burden of chronic disease in America. *Public Health Reports*, 119(3), 263-270
- Bance, M. (2007). *Hearing and aging*. *Canadian Medical Association Journal*, 176 (7), 925 – 927.
- Banhato, E.F. C., Scoralick, N.N., Guedes, D.V., Atalaia-Silva, K.C., & Mota, M.M.P.E. (2009). Atividade física, cognição e envelhecimento: estudo de uma comunidade urbana. São Paulo, *Psicologia: teoria e prática*, 11 (1) 76 - 84.
- Baptista, F., Silva, A.M., Santos, D.A., Mota, J., Santos, R., Vale, S., ... & Moreira, H. (2011) *Livro verde da atividade física*. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal, I.P.
- Blay, S. L., Ramos, L. R., & Mari, J. J. (1988). Validity of a Brazilian version of the older Americans resources and services (OARS) mental health screening questionnaire. *Journal of the American Geriatrics Society*, 36(8), 687-692.
- Borges, M.R.D. & Moreira, Â.K. (2009). Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. *Motriz*, 15 (3) 562-573.
- Brito, F.C., & Litvoc, J. (2004). *Envelhecimento: prevenção e promoção da saúde*. São Paulo: Atheneu.
- Câmara Municipal de Viseu [CMV], (2015). *Atividade Sénior 10ª edição*. Município de Viseu. Acedido em <https://www.cm-viseu.pt/index.php/diretorio/desporto/actividades-desportivas-municipais/actividade-senior>.
- Carrilho, M. J. & Patrício, L. (2003). A situação demográfica recente em Portugal. Instituto Nacional de Estatística (INE). *Revista de estudos Demográficos*, 34, 115 – 141.
- Carvalho, J., & Soares, J. M. C. (2004). Envelhecimento e força muscular: breve revisão. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4 (3) 79-93.

- Corbin, C. B., Corbin, W. R., Welk, G. J., & Welk, K. A. (2008). *Concepts of Physical Fitness – Active Lifestyles for Wellness*. McGraw – Hill.
- Cordeiro, M. C. O & Menoita, E. C. P. C. (2012). *Manual de boas práticas na reabilitação respiratória – Patologia respiratória obstrutiva*. Loures: Lusociência.
- Coutinho, C.P. (2014). *Metodologias de Investigação em Ciências Sociais e Humanas, teoria e prática*. Coimbra: Edições Almedina, SA.
- Cornelissen, V. A., & Fagard, R. H. (2005). Effects of endurance training on blood pressure, blood pressure–regulating mechanisms, and cardiovascular risk factors. *Hypertension*, 46 (4), 667-675.
- Derntl, A.M., & Watanabe, H.A.W. (2004). Promoção da saúde. In: J. Litvoc, F. C. Brito, (eds). *Prevenção e promoção da saúde* (pp.37-45). São Paulo: Atheneu.
- Deschenes, M. R. (2004). Effects of aging on muscle fibre type and size. *Sports Med*, 34(12), 809-824.
- DSM-5, American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Dodla, S., & Lyons, W. (2006). Chronic pain in later life. *Generations*, 30, 77-82.
- Drago, S., & Martins, R. (2012). A depressão no idoso. *Millenium*, 43 (17), 79- 94. Acedido em <http://www.ipv.pt/millenium/Millenium43/5.pdf>
- Duarte, M., & Rego, M. (2007). Comorbilidade entre a depressão e doenças clínicas em um ambulatório de geriatria. *Cadernos de Saúde Pública*, 23 (3), 691-700.
- Eshaghi, S.R., Ramezani, M.A., Shamsanaee, A., & Pooya, A. (2006). Validity and reliability of the short form 36 items questionnaire as a measure of quality of life in elderly Iranian population. *American Journal of Applied Sciences*, 3 (3), 1763-1766. Acedido em <http://www.scipub.org/fulltext/ajas/ajas331763-1766.pdf>
- Felix, P. R. (2015). *Atividade Física na Terceira Idade Estudo comparativo entre praticantes de atividade física e sedentários*. Dissertação de Mestrado, Universidade da Madeira. Acedido em <http://www.digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/870/3/MestradoPauloF%C3%A9lix.pdf>
- Fernandes, M. (2013). Envelhecimento bem sucedido: Modelo de intervenção da Enfermagem. Loures: Lusociência. In (Lopes, M. A. P. org.), *O cuidado de enfermagem à pessoa idosa – Da investigação à prática*.

- Ferreira, P. L., Rodrigues, R. & Nogueira, D. (2006). *Avaliação multidimensional em idosos*. Coimbra: Mar da Palavra.
- Filho, J.W. (2005). Atividade física e envelhecimento saudável. *Revista Brasileira de Educação Física Esportiva*, 20 (5), 73-77.
- Fleck, M.P.A. (2008). *A Avaliação da Qualidade de Vida: Guia para profissionais de saúde*. Porto Alegre: Artmed.
- Fonseca, A.M. (2005). *O envelhecimento bem-sucedido*. In Paúl, Constança, Fonseca, António (coord.) - *Envelhecer em Portugal: Psicologia, saúde e prestação de cuidados*. Lisboa: Climepsi Editores. Acedido em: <http://hdl.handle.net/10400.14/11727>.
- Fortin, M. F.; Côté, J.; Fillion, F.(2009) – Fundamentos e etapas do processo de investigação.5ª ed. Loures: Lusodidacta. 595 p. ISBN 978-989-8075-18.
- Frade, J., Barbosa, P., Cardoso, S., & Nunes, C. (2015). Depressão no idoso: sintomas em indivíduos institucionalizados e não-institucionalizados. *Revista de Enfermagem Referência*, 4 (4), 41-49.
- Gordis, L. (2010). *Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Revinter.
- Hsu, Hui-Chuan. (2007). Gender differences in health-related quality of life among the elderly in Taiwan. *Asian Journal of Health and Information Sciences*, 1(4), 366-376.
- Hunter, G., McCarthy, J., & Bamman, M. (2004). Effects of Resistance Training on Older Adults. *Sports Medicine*, 34 (5), 329-348. Acedido em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15107011>.
- Ilkiv (2005). *Avaliação da aptidão física de idosos no centro de convivência da melhor idade do Município de Monte Alto*. Dissertação de Mestrado. Universidade de França.
- Jacob, L. (2008). Participação activa da população idosa na sociedade. In *Envelhecimento Activo*. Edição Janeiro-Julho, REPN
- Januário, N., Colaço, C., Rosado, A., Ferreira, V., & Gil, R. (2012). Motivação para a prática desportiva nos alunos do ensino básico e secundário: Influência do género, idade e nível de escolaridade. *Motricidade*, 8 (4), 38–51.
- Leite, V. A. P. S. (2009). *Actividade física e aptidão física funcional nos idosos*. (Relatório de Licenciatura). Universidade do Porto. Acedido em [https://www.sigarra.up.pt/reitoria/pt/pub\\_geral.show\\_file?pi\\_gdoc\\_id=2180](https://www.sigarra.up.pt/reitoria/pt/pub_geral.show_file?pi_gdoc_id=2180).

- Lesage, S., & Scharf, S. M. (2007). Beyond the usual suspects: approaching sleep in elderly people. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 62A (1), 53-54.
- Maciel, M.G. (2010). Atividade física e funcionalidade do idoso. *Motriz*, 16 (4), 1024-1032.
- Maia, J., Lopes, V., & Morais, F. (2001). *Actividade física e aptidão física associada à saúde: Um estudo de epidemiologia genética em gémeos e suas famílias realizado no Arquipélago dos Açores*. Ponta Delgada: Região Autónoma dos Açores, Universidade do Porto.
- Maia, J.A.R. (2011). Avaliação da aptidão física. Uma abordagem metodológica. *Horizonte*. Dossier da revista, 13 (73).
- Marques, R.M. (2013). *Influência do Perfil Funcional e da Autoavaliação do Idoso na Saúde Mental e Emocional*. (Dissertação de Mestrado), Instituto Politécnico de Viseu. Acedido em <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/1987>
- Martínez, F.M et al. (1994). Aspectos biológicos del envejecimiento. In: PÉREZ, E.A. et al. La atención de los ancianos: un desafío para los años noventa. Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Moraes, E.N. (2009). *Princípios básicos de geriatria e gerontologia*. Belo Horizonte: Coopmed.
- Marco, M. (2006). *Do Modelo Biomédico ao Modelo Biopsicossocial: um projecto de educação permanente*. Revista Brasileira de Educação Média.
- Marques, R.M. (2013). *Influência do Perfil Funcional e da Autoavaliação do Idoso na Saúde Mental e Emocional*. (Dissertação de Mestrado), Instituto Politécnico de Viseu. Acedido em <http://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/1987>
- Marôco, J. (2014). *Análise estatística com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Matsudo, S.M., Matsudo, V.K.R, & Neto, T.L.B. (2007). Atividade física e envelhecimento: aspetos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. Brasil. Volume 7 (1), 2-13.
- Matsuso, S.M. (2011). Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 7 (1), 45-56.
- Menoita, E. (2012). *Reabilitar a pessoa idosa com AVC*. Loures: Lusociência.
- Merquiades, J. H. (2009). A Importância do Exercício Físico para a Qualidade de Vida dos Idosos. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. 3 (18) 597-614.

- Mourinho, A., & Pinto, C. (2011). Envelhecimento uma Abordagem Preventiva e Individualizada. *Cidade Solidária*, 25, 52-57.
- Moraes, E.N., Moraes, F.L., & Lima, S.P.P. (2010). Características Biológicas e Psicológicas do Envelhecimento. *Revista Médica de Minas Gerais*, 20 (1), 67-73.
- Moreira, T.F.L., (2015). *Avaliação da aptidão física e funcional de idosos praticantes de atividade física*. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Porto. Acedido em <https://repositorio.cespu.pt/bitstream/handle/20.500.11816/394/Disserta%C3%A7%C3%A3oMestrado.pdf?sequence=1>
- Morgado, A. R. (2013). Relatório de Estágio-Actividade Física na Terceira Idade.
- Mota, J., Ribeiro, J., Carvalho, J., & Matos M., (2006). *Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física*. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 20 (3), 219-25.
- Nascimento, C.M.C., Ayan, C., Cancela, J.M., Pereira, J. R., Andrade, L. P., Garuffi, M. ... & Stella, F. (2013). Exercícios físicos generalizados capacidade funcional e sintomas depressivos em idosos brasileiros. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 15 (4), 486-497. Acedido em <http://www.scielo.br/pdf/rbcdh/v15n4/10.pdf>
- Oliveira, R.J.P. (2012). *Viver com o envelhecimento: Das políticas às práticas estudo de caso na Freguesia de Coz, Concelho de Alcobaça*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Coimbra. Acedido em <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/25375/1/Tese%20Ricardo%20Oliveira.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2010). Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros. Acedido em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento\\_competencias\\_comuns\\_enfermeiro.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento_competencias_comuns_enfermeiro.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2010). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros, 2 (35), 8658-8659. Acedido em [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao\\_aprovadoAG20Nov2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoCompetenciasReabilitacao_aprovadoAG20Nov2010.pdf).

Organização Mundial de Saúde. (2002). *Grupo para a qualidade de vida*. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde.

Organização Mundial de Saúde (2010). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Switzerland: OMS.

Organização Mundial de Saúde. (2011). *Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. Switzerland: OMS Acedido em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_olderadults/en/index.html](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/index.html)

Organização Mundial de Saúde (2011). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. Switzerland: OMS. Acedido em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/index.html>

Organização Mundial de Saúde (2012). *Aging*. Switzerland: OMS Acedido em: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-andhealth/urban-health/activities/ageing> Idosos Ativos, Idosos Saudáveis  
Mestrado em Fisioterapia 62 Ana Dias Andrade

Organização Mundial de Saúde (2012). *Physical Activity and Older Adults: Recommended levels of physical activity for adults aged 65 and above*. Switzerland: OMS Acedido em: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_olderadults/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_olderadults/en/)

Paúl, C. (2005). *Envelhecimento activo e redes de suporte social*. *Sociologia*, 1 (15), 275 – 287.

Paúl, C., & Fonseca, A. M. (2005). *Envelhecer em Portugal*. Lisboa: Climepsi Editores.

Paúl, C. (2010). *Envelhecimento ativo*. *Actas da Conferência Internacional Sobre Envelhecimento*. Livro de Atas, Fundação D. Peddro.

Pedroso, R. S., & Sbadaloto, G. (2008). *Qualidade de vida e suporte social em pacientes renais crónicos: revisão teórica*. *Psicópio: Belo Horizonte: Revista Virtual de Psicologia Hospitalar e da Saúde*, 4 (7).

Pereira, E. (2010). *Benefícios da Actividade Física*. In VI Fórum: Saúde e Actividade Física: Compilação dos artigos científicos do fórum “Saúde e Actividade Física”.

Perkins, A. J., Strump, T. E., Monahan, P.Q. & McHorney, C. A. (2006). *Assessment of differential item functioning for demographic comparisons in the MOS SF-36 health survey*. *Quality of Life Research*, 15 (3), 331 – 348.

Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de dados para as Ciências Sociais – A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Silabo, Lda.

- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2011). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem – Avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. (7ª ed.). Porto: Artmed Editora, SA.
- Portugal, Instituto Nacional de Estatística [Portugal, INE], (2003). *Revista de Estudos Demográficos* nº.34.
- Portugal, Instituto Nacional de Estatística [Portugal, INE], Censos (2011). *Resultados definitivos*. Lisboa, Novembro de 2012. Acedido em <http://www.ine.pt>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde [Portugal, MS, DGS], (2001). *Envelhecimento saudável*. Direção-geral da Saúde. Programa nacional para a saúde das pessoas idosas. Acedido em <http://www.dgs.pt>
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde [Portugal, MS, DGS], (2004). *Plano Nacional de Saúde 2004-2010: Mais Saúde para todos*. vol.11. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção Geral da Saúde [Portugal, MS, DGS], (2011). *Estratégia Nacional Para a Promoção da Atividade Física, da Saúde e do Bem-Estar (ENPAF): Programa nacional para a saúde das pessoas idosas*. Acedido em <http://www.dgs.pt/em-destaque/estrategia-nacional-para-a-promocao-da-atividade-fisica-da-saude-e-do-bem-estar-pdf> .
- Portugal, Ministério da Saúde, Direção-Geral da Saúde [Portugal, MS, DGS], (2014). *Processo assistencial integrado do risco vascular no adulto*. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- Raso, V. (2007). *Envelhecimento saudável – manual de exercícios com pesos*. São Paulo: San Designer.
- Reis, I. N. & Vianna, M. B. (2004). Proposta e análise de indicadores para reorientação do europeu serviço na promoção da saúde: um estudo de caso no Centro de Saúde Escola Germano Sinval Faria. *Ciência Saúde Coletiva*.
- Rodrigues, A. C. F, Trisódio, C., Porto, E. Z. & Vono, M. B. (2005). *Depressão no idoso*. São José do Rio Preto: Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto
- Rodrigues, R. M. C. (2007). *Avaliação comunitária de uma população de idosos: da funcionalidade à utilização de serviços*. (Dissertação de Doutoramento). Universidade do Porto. Acedido em: <http://hdl.handle.net/10216/7168>.
- Rosa, V. (2007). *Envelhecimento saudável – manual de exercícios com pesos*. São Paulo: San Designer.

- Rosa, B. E. P. L. (2012). *Sénior, o turista do futuro: um estudo abrangente do turista sénior português* (Doctoral dissertation, Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril).
- Sakharova O., & Inzucchi, S. (2005). Treatment of diabetes in the elderly: Addressing its complexities in this high-risk group. *Postgraduate medicine*, 118 (5), 19-26, 29.
- Samuelsson, G., McCamish-Svensson, C., Hagberg, B., Sundström, G., & Dehlin, O. (2005). *Incidence and risk factors for depression and anxiety disorders: results from a 34-year longitudinal Swedish cohort study*. *Aging & Mental Health*.
- Santos, M. A. M., & Pereira, J. S. (2006). Efeito das diferentes modalidades de atividades físicas na qualidade da marcha em idosos. *Revista Digital*, Buenos Aires, 11 (102), 45-52.
- Santos, R.M. F., Franco, M. J. B., Batista, V. L. D., Santos, P. M. F. & Duarte, J. C. (2008). Consequências do trabalho por turnos na qualidade de vida dos enfermeiros: um estudo empírico sobre o Hospital Pêro da Covilhã. *Referência*. 2 (18), 17-31.
- Seidl, F.M.E., & Zannon C.L.M.C. (2004). Qualidade de vida e saúde, aspectos conceituais e metodológicos. *Caderno de saúde pública*, 20(2), 580-588.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental*. Lousã: Lidel - edições técnicas, Lda.
- Silva, M. (2005). Saúde mental e idade avançada: Uma perspectiva abrangente. In Paúl, C. & Fonseca, A. (coords.), *Envelhecer em Portugal: Psicologia, saúde e prestação de cuidados* (pp. 137-156). Lisboa: Climepsi Editores.
- Spar, E. J. & La Rue, A. (2005). *Guia prático de psiquiatria geriátrica* (J. Almeida, Trad.). Lisboa: Climepsi.
- Spiriduso, W. W., Francis, K. L., & MacRae, P. G. (2005). *Physical Dimensions of Aging*. 2 ed. Champaign IL: Human Kinetics.
- Tavares, C. (2008). *O Treino da força para todos*. Cacém: Manz Produções.
- Thomas, S., & Rich, M. W. (2006). Heart failure in older people. *Generations*. 30, 25-32.
- Townsend, M.K., Danforth, K.N., Rosner, B., Curhan, G.C., Resnick, N.M., & Grodstein, F. (2011). Physical activity and incident urinary incontinence in middle-aged women. *Journal of Urology*, 179(3), 1012-6. Doi: 10.1016/j.juro.2007.10.058.

- Tribess, S. & Virtuoso J. (2005). Prescrição de exercícios físicos para idosos. *Revista Saúde*, 1 (2), 165–172. Acedido em <http://www.uesb.br/revista/Rsc/v1/v1n2a10.pdf>
- Twedell, D. (2007). *Depression in the elderly. The Journal of Continuing Education in Nursing*, 38 (1), 14-15.
- Veras, R.P. (2002). *Terceira Idade: Gestão Contemporânea em Saúde*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará.
- Veríssimo, C. M. F. (2004). *Importância dos conceitos para a produção multidisciplinar de cuidados*. *Nursing*, 15(187), 20-24.
- Vilardell, M. (2015). *Como envelhecer em forma*. Porto: Porto Editora.
- Werk, R., Vieira, A., Nuñez, P., Habitante, C. & Silva, J. (2009). Aptidão Física relacionada à Saúde de crianças de uma Escola estadual de campo Grande/MS. *Ciência, Cuidado e Saúde*, 8(1). 42- 47
- WHO, World Health Organization. (2002). *Active Ageing: A policy framework*. Noncommunicable disease prevention and health promotion, aging and life course. Acedido em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67215/1/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67215/1/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf).
- WHO World Health Organization. (2004). *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva: Autor.
- WHO World Health Organization. (2006). *Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycaemia: Report of a WHO/IDF consultation*. Geneva: International Diabetes Federation.
- World Health Organization (WHO). (2013). *A global brief on hypertension: silent killer, global public health crisis*.
- Wood, R. H., Reyes, R., Welsch M. A., Favalono-Sabatier J., Sabatier M., Lee M. ... & Hooper P.F. (2000). *Concurrent cardiovascular and resistance training in healthy older adults*. *Medicine and science in sports and exercise*, 33 (10) 1751-1758.
- Yancik, R., Ershler, W., Satiriano, W., Hazzard, W., Cohen, H. J., & Ferruci, L. (2007). Report of the National Institute on aging task force on comorbidity. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 62A (3), 275-280.
- Zhang, J., & Yen, S. T. (2015). Physical activity, gender difference, and depressive symptoms. *Health services research*, 50 (5), 1550-1573.



**Anexos**

---



**Anexo I –  
Instrumento de Colheita de dados**



CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO  
4º Edição

Instrumento de Colheita de dados

**ESTUDO: Impacto de um programa de  
exercício físico na aptidão física dos  
seniores visienses**

Escola Superior de Saúde de Viseu

INVESTIGADOR: Natália Ferreira (964498657)

Fevereiro de 2015



## FORMULÁRIO

### I Parte – DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E ESTILOS DE VIDA

Data do questionário: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

1. Iniciais do nome do participante: \_\_\_\_\_

2. Idade: \_\_\_\_\_ (em anos)

3. Data de Nascimento: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

4. Género:

Feminino

Masculino

5. Estado Civil:

Casado

Solteiro

Viúvo

Divorciado

União de facto

6. Local de residência:

Rural

Urbano

7. Vive em:

Casa, sem apoio de terceiros

Casa, com apoio de  \_\_\_\_\_ Desde que ano recebe apoio? \_\_\_\_\_

Institucionalizado  Desde que ano está institucionalizado? \_\_\_\_\_

8. Sente-se sozinho (a)?

Muitas vezes

Algumas vezes

Nunca

Sem resposta

9. Trabalha no campo:

Sim

Não

10. Fuma?

Sim

Não

10.1. Se sim há quantos anos? \_\_\_\_\_

10.2. Se não e é ex-fumador há quantos anos? \_\_\_\_\_

11. Consome habitualmente bebidas alcoólicas?

Sim

Não

11.1. Se sim, qual a quantidade ingerida por dia?

Apenas um copo às refeições

Até 0.5 litro

Até [0.5 a 1] litro

Mais de um litro

12. Com que regularidade pratica exercício físico no programa de Atividade Física Sénior ao qual aderiu?

Dois dias por semana

Três dias por semana

13. Pratica algum exercício físico além deste?

Sim

Não

13.1. Se sim, diga qual? \_\_\_\_\_

## II Parte – DADOS CLÍNICOS

1. Tensão Arterial: \_\_\_\_\_ mmhg

2. Frequência Cardíaca: \_\_\_\_\_ bpm

3. Saturação Oxigénio \_\_\_\_\_ %

4. Glicémia Capilar \_\_\_\_\_ mg/l Tempo última refeição \_\_\_\_\_ (Minutos)

5. Perímetro abdominal \_\_\_\_\_

6. Peso \_\_\_\_\_

7. Altura \_\_\_\_\_

8. Tipo de Respiração:

Torácica

Abdominal

Mista

9. Alterações Posturais:

Cifose

Lordose

Escoliose

Nenhum

10. Antecedentes pessoais:

Hipertensão Arterial

Diabetes

Acidente Vascular Cerebral

Insuficiência Renal Crónica

Doença Pulmonar Obstrutiva

Doença Pulmonar Restritiva

Demência

Depressão

Patologia Osteoarticular

Outras  Quais? \_\_\_\_\_

11. Alergias

Desconhece

Sim  Quais? \_\_\_\_\_

12. Faz medicação no domicílio?

Não

Sim  Quais? \_\_\_\_\_

### III Parte – ADAPTAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL MULTIDIMENSIONAL DE IDOSOS (OARS)

#### SAÚDE MENTAL

Em continuação, gostaria de lhe fazer umas perguntas sobre o que sente em relação à sua vida. Coloque uma cruz (X) na resposta que considera mais correta.

#### 1. Questões preliminares

Faça as perguntas 1 a 10 e anote todas as respostas. Só se pergunta a 4a. se o sujeito não possui telefone.

Marque correcto (1) ou incorrecto (0) para cada uma das 10 perguntas.

1/0 1. Em que data estamos? Dia, mês e ano \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (tolerância de 1 dia)

1/0 2. Que dia da semana é hoje?

1/0 3. Como se chama esta localidade?

1/0 4. Qual é o seu número de telefone?

1/0 4a. Qual é o seu endereço? (só se não tem telefone)

1/0 5. Quantos anos tem? \_\_\_\_\_

1/0 6. Qual é a sua data de nascimento? dia, mês e ano \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

1/0 7. Como se chama o actual Presidente da República?

1/0 8. Como se chamava o anterior Presidente da República?

1/0 9. Qual é o seu apelido?

1/0 10. Subtraia 3 de 20. Agora subtraia mais três...

(20-3=17 ; 17-3=14 ; 14-3=11 ; 11-3=8; 8-3=5 ; 5-3=2 tolerância de 1 erro)

#### 2. Com que frequência se preocupa com as coisas em geral?

Sempre/ Quase sempre

Algumas vezes

Nunca / Quase nunca

Não sei / Não Responde

#### 3. Em geral, o que acha da sua vida?

- Interessante  
Monótona   
Aborrecida   
Não sei / Não Responde

**4. Como descreveria, em geral, a sua satisfação com a vida?**

- Boa   
Regular   
Má   
Não sei / Não Responde

**5. Por favor, responda sim ou não às perguntas seguintes.** Não há respostas correctas ou incorrectas, apenas o que melhor se aplica a si. Embora algumas perguntas pareçam não se lhe aplicar tente responder sim ou não conforme lhe parecer mais correcto. *(assinalar sim ou não para cada uma)*

a) Acorda fresco (a) e descansado (a) quase todas as manhãs?

- Sim   
Não

b) A sua vida está cheia de coisas que o/a mantêm interessado (a)?

- Sim   
Não

c) Por vezes sentiu vontade de fugir de casa?

- Sim   
Não

d) Parece-lhe que ninguém o/a compreende?

- Sim   
Não

e) Teve períodos de dias, semanas ou meses em que não podia ocupar-se de nada porque não aguentava mais?

- Sim   
Não

f) O seu sono é irregular e inquieto?

- Sim   
Não

g) É feliz a maior parte do tempo?

- Sim

Não

h) Pensa que se trama alguma coisa contra si?

Sim

Não

i) Por vezes sente que não serve para nada?

Sim

Não

j) Nos últimos anos sentiu-se bem a maior parte do tempo?

Sim

Não

k) Sente-se muitas vezes fraco (a)?

Sim

Não

l) Tem dores de cabeça?

Sim

Não

m) Tem dificuldade em manter o equilíbrio quando caminha?

Sim

Não

n) Sente palpitações e falta de ar?

Sim

Não

o) Mesmo quando está com outras pessoas sente-se só a maior parte das vezes?

Sim

Não

**6. Como classifica, em geral, o seu estado mental ou emocional?**

Ótimo

Bom

Razoável

Mau

Não Sei / Não Responde

**7. Comparado com há cinco anos como classifica hoje o seu estado mental ou emocional?**

Melhor

Igual

Pior

Não Sei / Não Responde

## **SAÚDE FÍSICA**

**8. Quantas vezes foi observado (a) pelo médico nos últimos seis meses, sem estar internado (a) num hospital? (excluir os psiquiatras)**

\_\_\_\_\_ vezes

**9. Nos últimos seis meses, quantos dias esteve tão doente que foi incapaz de realizar as suas actividades do dia-a-dia, como ir trabalhar ou fazer as tarefas da casa?**

\_\_\_\_\_ dias

**10. Quantos dias, nos últimos seis meses, esteve internado (a) no hospital por problemas de saúde física?**

\_\_\_\_\_ dias

**11. Quantos dias, nos últimos seis meses, esteve internado (a) noutra instituição de saúde por problemas de saúde física?**

\_\_\_\_\_ dias

**12. Acha que necessita de cuidados ou tratamentos médicos para além dos que recebe neste momento?**

Sim

Não

Não Sei / Não Responde

**13. Poderia dizer-me, por favor, se no último mês lhe receitaram alguns dos seguintes medicamentos?**

Para a Artrite

Para a Dor (distintos dos anteriores)

Para a Hipertensão Arterial (*tensão alta*)

Diuréticos

Para a Insuficiência Cardíaca ou Arritmias

Nitroglicerina para a Angina de peito

Anticoagulantes

Para melhorar a Circulação

Injeções de Insulina para a Diabetes

Antidiabéticos Orais

Protetor gástrico

Crise Epilética

Para a Tiróide

Corticosteróides

Antibióticos

Tranquilizantes ou Calmantes

Medicamentos para Dormir (*uma vez por semana ou mais*)

Medicamentos Hormonais (*incluindo a pílula*)

**14. No último mês que outros medicamentos receitados tomou?**

---

**15. Tem alguma das seguintes doenças neste momento?** (Para cada resposta afirmativa perguntar: De que modo é que interfere nas suas actividades?)

a) ARTRITE OU REUMATISMO

Nada

Pouco

Muito

b) GLAUCOMA

Nada

Pouco

Muito

c) ASMA

Nada

Pouco

Muito

d) ENFISEMA OU BRONQUITE CRÓNICA

Nada

Pouco

Muito

e) TUBERCULOSE

Nada

Pouco

Muito

f) HIPERTENSÃO

Nada

Pouco

Muito

g) PROBLEMAS CARDÍACOS

Nada

Pouco

Muito

h) PROBLEMAS CIRCULATÓRIOS DOS MEMBROS

Nada

Pouco

Muito

i) DIABETES

Nada

Pouco

Muito

j) ÚLCERAS (*sistema digestivo*)

Nada

Pouco

Muito

k) DOENÇA DO FÍGADO

Nada

Pouco

Muito

l) DOENÇA DOS RINS

Nada

Pouco

Muito

m) OUTRAS DOENÇAS DO SISTEMA URINÁRIO

Nada

Pouco

Muito

n) NEOPLASIA OU LEUCEMIA

Nada

Pouco

Muito

o) ANEMIA

- Nada
- Pouco
- Muito

p) CONSEQUÊNCIAS DE A.V.C.

- Nada
- Pouco
- Muito

q) DOENÇA DE PARKINSON

- Nada
- Pouco
- Muito

r) EPILEPSIA

- Nada
- Pouco
- Muito

s) PARALISIA CEREBRAL

- Nada
- Pouco
- Muito

t) ESCLEROSE MÚLTIPLA

- Nada
- Pouco
- Muito

u) DISTROFIA MUSCULAR

- Nada
- Pouco
- Muito

v) CONSEQUÊNCIA DA POLIOMIELITE

Nada

Pouco

Muito

w) DOENÇA DA TIRÓIDE OU OUTRAS GLÂNDULAS

Nada

Pouco

Muito

x) DOENÇAS DA PELE (*úlceras, queimaduras...*)

Nada

Pouco

Muito

y) PROBLEMAS DA FALA

Nada

Pouco

Muito

**16. Tem alguma incapacidade física?**

- Não
- Paralisia Total
- Paralisia Parcial
- Falta de Membro / Função
- Fratura Óssea
- Não Sei / Não Responde

**17. Como está a sua visão mesmo com óculos ou lentes de contacto?**

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Mal
- Está cego
- Não Sei / Não Responde

**18. Como está a sua audição? (sem ajuda)**

- Muito boa
- Boa
- Regular
- Mal
- Está surdo
- Não Sei / Não Responde

**19. Neste momento, tem algum outro problema ou doença física que afetem seriamente a sua saúde?**

- Não Sei / Não Responde
- Não
- Sim

*Especificar*

---

**DISPOSITIVOS DE APOIO E PROTESES**

**20. Usa alguma das seguintes ajudas sempre ou quase sempre?**

- Bengala ou Tripé
- Muletas
- Cadeira de Rodas
- Ortótese (Membros Inferiores)
- Ortótese (Coluna)
- Membro Artificial
- Prótese Auricular
- Equipamento de Colostomia
- Sonda Vesical
- Diálise
- Outros (Por Ex. Dentadura)
- Especificar \_\_\_\_\_

**21. Precisa de alguma ajuda deste tipo que atualmente não tenha?**

- Sim (*segue para a questão 21a.*)
- Não (*ir para a questão 22*)
- Não Sei / Não Responde

**21a. Especificar, utilizando o assina correspondentes às opções de resposta à pergunta 20.**

Quais? \_\_\_\_\_

**22. Tem algum problema de saúde por beber, ou o seu médico alguma vez lhe disse que deveria beber menos?**

- Sim
- Não
- Não Sei / Não Responde

**23. Pratica regularmente algum tipo de atividade física como trabalhar a terra, dar longas caminhadas ou praticar algum desporto cansativo?**

- Sim
- Não
- Não Sei / Não Responde

**24. Como avalia a sua saúde, em geral, neste momento?**

- Muito Boa

- Boa
- Regular
- Má
- Não Sei / Não Responde

**25. Comparado com há cinco anos como classifica hoje a sua saúde?**

- Melhor
- Igual
- Pior
- Não Sei / Não Responde

**26. De que modo é que os seus problemas de saúde interferem na sua vida?**

- Nada
- Um pouco
- Muito
- Não Sei / Não Responde

**A responder pelo entrevistador imediatamente após deixar o local da entrevista**

**SAÚDE MENTAL**

**27. Tem a impressão de que o sujeito demonstra sentido, ou senso comum, ao fazer juízos e tomar decisões?**

- Sim
- Não
- Não Sei / Não Responde

**28. Tem a impressão de que o sujeito é capaz de lidar ou fazer frente aos problemas graves que ocorrem na sua vida?**

- Sim
- Não
- Não Sei / Não Responde

**29. Tem a impressão de que o sujeito acha a vida interessante e divertida?**

- Sim
- Não
- Não Sei / Não Responde

**30. Durante a entrevista o comportamento do sujeito pareceu-lhe ser:**

- Mentalmente alerta e estimulado
- Agradável e participativo
- Depressivo e/ou choroso
- Distraído ou letárgico
- Amedrontado, inquieto ou extremamente tenso
- Cheio de queixas físicas não realistas
- Desconfiado (mais do que o razoável)
- Extravagante ou inapropriado em pensamento ou ação
- Excessivamente falador, muito alegre ou eufórico

**SAÚDE FÍSICA**

**31. O participante é obeso/a, mal nutrido/a ou emagrecido/a:**

- Não
- Sim, é Obeso (a)
- Sim, está Mal Nutrido (a) ou Emagrecido (a)
- Não Sei / Não Responde

#### **IV Parte – DADOS DAS CIRCUNSTÂNCIAS EM QUE OCORRE O PROGRAMA ATIVIDADE SÉNIOR**

A responder pelo professor orientador (S.P.) das sessões de exercício físico aplicados aos grupos inquiridos.

1. Qual é a frequência, por semana, das secções de exercício físico que os seniores praticam?

-----  
-----

2. Que tipo de exercícios são planeados e realizados pelos seniores?

-----  
-----  
-----

3. A adesão ao programa durante a sua implementação compromete a assiduidade dos seniores durante o ano?

-----  
-----

4. O sénior é um ser único, diferente do outro e com objetivos em comum, refletindo-se isso na escolha dos exercícios programados e contemplados no projeto “Atividade Senior”.

-----  
-----

Obrigada pela sua colaboração



**Anexo II –  
Declaração de Consentimento Informado ao Participante**



## **Declaração de Consentimento Informado ao Participante**

Por favor, detenha com atenção todo o conteúdo deste documento. Se não estiver totalmente esclarecido, solicite esclarecimento e dúvidas e mais informações.

Caro(a) Senhor (a),

No decurso do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação a realizar na Escola Superior de Saúde de Viseu, sob orientação do Professor Doutor Carlos Albuquerque, realizamos um estudo subordinado ao tema “ O impacto de um programa de exercício físico na aptidão física dos seniores visienses”, inserido no programa de Atividade Física Sénior promovido por Município de Viseu. Com este estudo, aspiramos avaliar qual a interferência da prática de exercício físico regular no biorritmo dos seniores do concelho de Viseu, com intuito adotar um conjunto de medidas que promovam a prática de exercício físico nos seniores de forma a promover um envelhecimento ativo, mantendo a qualidade de vida dos seniores.

Atestamos a total confidencialidade e anonimato dos dados fornecidos, visto que os investigadores garantem como dever e obrigação o sigilo profissional.

Os resultados da presente investigação serão vos colocados disponibilizados.

Agradecida pela colaboração

Natália Ferreira



## Declaração

- Declaro ter-me sido confirmado que toda a informação obtida neste estudo será estritamente confidencial e que a minha identidade nunca será revelada em qualquer publicação ou relatório, ou a qualquer pessoa não relacionada diretamente com o estudo, a menos que eu venha a autorizar por escrito;

- Declaro ter-me sido explicado pelo investigador os objetivos, benefícios e riscos do estudo;

- Declaro ter-me sido esclarecidas todas as dúvidas que coloquei acerca do assunto, com uma resposta elucidativa;

- Declaro ter garantia que não haverá prejuízo dos meus direitos e não consentir ou desistir de participar a qualquer momento.

Desta forma, após ser devidamente informado (a) autorizo a participação neste estudo:

Nome: \_\_\_\_\_

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

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

Localidade: \_\_\_\_\_

Declaro que prestei a informação adequada e me certifiquei que a mesma foi entendida:

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



**Anexo III –**

**Autorização para Aplicação do Instrumento de Colheita de dados**



## DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Tendo em consideração a pertinência do trabalho que a Enfermeira **Maria Natália dos Santos Ferreira** se propõe realizar no âmbito do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Viseu, intitulado “**Impacto de um programa de exercício físico na aptidão física dos seniores viseenses**”, e tendo em conta o protocolo por mim coordenado e estabelecido entre o Município de Viseu e o Instituto Politécnico de Viseu, através do Departamento de Ciências do Desporto e Motricidade da Escola Superior de Educação de Viseu, vimos comunicar a autorização para a aplicação dos questionários e respetiva avaliação dos parâmetros vitais, integrando-os no âmbito da avaliação multidimensional a todos os participantes da 9ª edição do projeto Atividade Sénior organizado pelo Município de Viseu em 2015 que visa a prevenção e intervenção no declínio funcional físico da pessoa idosa do concelho de Viseu através de um programa de Exercício Físico organizado com 12 técnicos de exercício devidamente formados e habilitados para o efeito.

Viseu, 3 de março de 2015

O responsável técnico pelo protocolo

