

**Universidade do Porto**

Faculdade de Ciências do  
Desporto e de Educação Física

# Auto-Estima e Actividade Física

Contributo de um Programa de Actividade Física  
na Auto-estima em Adultos Idosos do Concelho  
de Coimbra

**Nuno Maria de Barros**  
**Ana Azevedo Lima**

002

**UNIVERSIDADE DO PORTO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DO DESPORTO E EDUCAÇÃO FÍSICA**

# **AUTO-ESTIMA E ACTIVIDADE FÍSICA**

**CONTRIBUTO DE UM PROGRAMA DE ACTIVIDADE FÍSICA  
NA AUTO-ESTIMA EM ADULTOS IDOSOS DO CONCELHO DE COIMBRA**

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau  
de Mestre em Ciências do Desporto e Educação Física  
no âmbito do Mestrado em Actividade Física para a  
Terceira Idade.

Orientadoras: Prof. Doutora Anabela Pereira  
Prof. Doutora Ana Maria Duarte

**NUNO MARIA DE BARROS E CUNHA AZEVEDO LIMA**

PORTO

2002

**Ficha de Catalogação:**

Lima, N. (2002), Auto-estima e Actividade Física  
"Contributo de um programa de actividade física na  
Auto-estima em adultos idosos do concelho de Coimbra".  
Dissertação apresentada para provas de Mestrado  
no ramo de Ciências do Desporto da FCDEF– UP  
Porto. Edição do Autor.

**Palavras Chave:** AUTO-ESTIMA; ACTIVIDADE FÍSICA; ADULTOS IDOSOS; ENVELHECIMENTO

Aos Meus Pais

## AGRADECIMENTOS

Depois de concluído este estudo, e fazendo uma análise retrospectiva de todos aqueles que contribuíram para a sua realização, compete-nos expressar publicamente a nossa gratidão às seguintes pessoas:

À Professora Doutora Anabela Perreira, por todos os preciosos conselhos e orientações, bem como por toda a disponibilidade, confiança e simpatia sempre reveladas, sem as quais não nos seria possível concluir este trabalho. Um agradecimento especial pela motivação e empenhamento demonstrados ao longo da execução deste estudo.

À Professora Doutora Ana Maria Duarte, por nos ter sensibilizado para o estudo nesta área.

A todos os meus irmãos, Filó, Pedro, Kika, Guida, Anita, Francisco, António, Rita e Nani e restante família, pelo apoio, interesse, preocupação e incentivo demonstrados ao longo de todo um percurso.

Aos meus tios, Maria Victória e António Portocarrero pela ajuda, incentivo e disponibilidade sempre manifestada.

A todos os idosos da Casa de Repouso Rainha Santa e do Centro Social de São José, pela sua participação, disponibilidade e simpatia e por todos os ensinamentos transmitidos acumulados ao longo de uma vida que por si só, foram suficientemente gratificantes.

Às directoras das instituições onde decorreu a investigação, Dr.<sup>a</sup> Sofia Freitas e Dr.<sup>a</sup> Josefa Pereira, respectivamente da Casa de Repouso Rainha Santa e do Centro Social de São José, pelo interesse manifestado desde a primeira hora no acolhimento do programa de actividade física para a terceira idade.

À Rita, animadora da Casa de Repouso Rainha Santa, por toda a preciosa colaboração prestada, ao longo do programa de actividade física, que foi sem dúvida uma mais valia para os idosos.

Aos Colegas de Mestrado, pela amizade entretanto construída e pela enriquecedora troca de ideias e partilha de preocupações comuns.

Aos Professores do Mestrado em Actividade Física para a Terceira Idade, pelos preciosos ensinamentos transmitidos e pelo despertar nos seus alunos da imperiosa necessidade de continuar incessantemente na busca de novos conhecimentos.

À Paula, pelo apoio, confiança, colaboração e estímulo dado desde o primeiro ao último minuto, foram sem dúvida a ajuda mais preciosa que podia ter tido.

Ao Edgar, pela partilha de preocupações e interesses comuns e acima de todo por uma amizade construída ao longo do tempo.

Ao João e à Paula pelo ânimo, preocupação e interesse transmitido nas mais diversas ocasiões.

Aos Amigos.

## RESUMO

O presente estudo tem como objectivo identificar a forma como a actividade física está relacionada com a auto-estima global dos adultos idosos do Concelho de Coimbra e verificar como as percepções sobre as capacidades físicas e os estados emocionais surgem associados à prática de um programa de actividade física.

A amostra é constituída por 73 adultos idosos de ambos os sexos, de duas instituições (uma de carácter social e outra de cariz particular) com idades compreendidas entre os 62 anos e os 98 anos de idade. Destes 48 participaram no programa de actividade física, "*Vida Activa é Qualidade de Vida*".

A auto-estima global dos adultos idosos foi determinada através do *Rosenberg Self Esteem Scale* (Rosenberg, 1965) e o Perfil da Aptidão Física foi determinado através da bateria de testes *Fullerton Functional Fitness Test*, de Rikli & Jones, (1999). Recorreu-se ainda a um questionário compósito de identificação sócio-demográfica e a um questionário tendente a avaliar a Percepção sobre a Actividade Física e Saúde dos Idosos, Gonçalves & Lima (2002).

Os procedimentos estatísticos utilizados foram a média, o desvio padrão e a distribuição de frequência, o coeficiente de correlação  $r$  de Pearson, a análise de variância e o teste  $t$  de medidas repetidas e independentes.

Através dos resultados desta investigação verificou-se o seguinte:

Foram encontradas melhorias na Auto-estima Global dos adultos idosos depois do programa de actividade física com 14 semanas de duração.

A percepção sobre as capacidades físicas e estados emocionais dos adultos idosos demonstrou melhorias significativas depois da realização do programa de actividade física.

Existiram diferenças estatisticamente significativas na Auto-estima Global dos adultos idosos quando comparados por instituição, os resultados permitem-nos inferir que os adultos idosos pertencentes à instituição de carácter social revelam um maior aumento da auto-estima quando comparados com os idosos da instituição privada.

**Palavras Chave:** Auto-Estima; Actividade Física; Adultos Idosos; Envelhecimento.

## ABSTRACT

The aim of this work is that of identifying the way in which physical activity is related to global self-esteem of aged persons living in the surrounding areas of Coimbra; it is also the purpose of this study to verify the way perception about physical capabilities and emotional states relate to the practice of a program of physical activity over a period of time of 14 weeks.

The sample is composed of 73 aged people of both sexes ranging from 62 years old to 98 years old. 48 of these people, attended the program of physical activity, "Vida Activa é Qualidade de Vida" (Active Living is Living with Quality). This program lasted from 06 March 2002 to 05 July of the same year. Activities were held twice a week.

Elderly people who the target of this study live in the surrounding area of Coimbra and were selected on convenience from two Institutions: a social character and a private one.

Rosenberg Self Esteem Scale (Rosenberg, 1965), was used to determine the global self-esteem of the target population. The set of tests Functional Fitness Test (Rikli & Jones) was used to determine their profile in terms of physical capability. A compound questionnaire of sociodemographic identification and a questionnaire for verifying the perception of physical activity and the state of health of this elderly people were made use of.

Statistical procedures used were the average, standart deviation, Pearson r coefficient of correlation, variance analysis and t test of repeated and independent measurements.

The results obtained were the following:

After fourteen weeks practicing the program of physical activity global self-esteem of the elderly increased significantly.

The perception of physical capability and emotional reaction of the elderly engaged in this program proved to become significantly improved.

Significant statistic differences in the global self-esteem of this elderly people became apparent as the results per institution were compared. Analysing the results of global self esteem in function of the Institution has shown that aged people living in an Institution of Social character improved comparatively more than the levels of self-esteem of a the aged people living in a Private Institution.

**Key-words:** Self-esteem; Physical Activity; Elderly People; Aging.

## RÉSUMÉ

Le but de cette étude est d'identifier la façon dont l'activité physique établit un rapport avec l'auto-estime global des adultes âgées de la commune de Coimbra, et de vérifier comment les perceptions des capacités physique et des états émotionnels sont associées à la pratique d'un programme d'activité physique. Cette étude a été réalisée pendant 14 semaines.

L'échantillon est composé de 73 personnes âgées, dont l'âge compris entre 62 et les 98 ans. De ces 48 personnes de celles-ci, 48 ont participé au programme d'activité physique "Vie Active c'est la Qualité de Vie" qui a eu lieu entre le 06 de Mars et le 05 de Juin 2002, avec une fréquence de deux jours par semaine.

Les personnes âgées qui ont participé à cette étude habitaient dans la commune de Coimbra et ont été sélectionnées dans deux institutions, une de caractéristique sociale et outre de caractéristique privée.

L'auto-estime globale des personnes âgées a été mesurée déterminée à l'aide de Rosenberg, (1965) et le profil de l'aptitude physique a été déterminé à partir de plusieurs tests: Functional Fitness Test de (Rikli & Jones, 1999). On a aussi eu recours à un questionnaire d'identifications socio-démographique, et à un questionnaire ayant pour but l'évaluations de la perception sur l'activité physique et la santé des personnes âgées.

On a utilisé des procédés statistiques, comme la moyenne, l'écarte-type, la distribution de fréquence, le coefficient de corrélations R de Pearson, l'analyse de variances et le test t de mesure répétées et indépendants.

Cette étude nous a permis de vérifier que: l'auto-estime des adultes âgés subissait une amélioration après un programme d'activité physique ayant une durée de 14 semaines.

La perception des capacités physique et des états émotionnels des personnes âgées a présente une significative amélioration après la réalisation d'un programme d'activité physique.

L'auto-estime globale des personnes âgées a présenté des différences significatives selon l'institution d'ou ils prouveraient. On constate que celle des âgées de l'institution sociale a révélé une significative amélioration, en comparions avec celle des âgées de l'institution privée.

**NOTS-CLÉ:** Auto-Estime; Activité Physique; Personnes Agées; Vieillessement.

# ÍNDICE GERAL

Título	i
Ficha de Catalogação	ii
Dedicatória	iii
Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract	ix
Résumé	xi
Índice geral	xiii
Índice de quadros	xvii
Índice de figuras	xix
Lista de abreviaturas e símbolos mais utilizados	xx
	Pág.
<b>I. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. Preliminar	3
1.2. Pertinência do Estudo	6
1.3. Objectivos e Hipóteses	8
1.3.1. Objectivos	8
1.3.2. Hipóteses	8
1.4. Estrutura do Trabalho	9
<b>II. REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>11</b>
<b>2.1. O ENVELHECIMENTO</b>	<b>13</b>
2.1.1. Conceito de Envelhecimento	14
2.1.2. Teorias do Envelhecimento	19
2.1.3. Componentes do Envelhecimento	23
2.1.4. Conceito de Idoso/Adulto Idoso e Terceira Idade	25
2.1.5. Perspectiva Demográfica Actual do Envelhecimento	30
2.1.5.1. Estrutura Etária da População da Região Centro	33
<b>2.2. ACTIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO</b>	<b>35</b>
2.2.1. Delimitação do Conceito de Actividade Física	35
2.2.2. Benefícios da Actividade Física para os Adultos Idosos	37
2.2.2.1. Benefícios Fisiológicos	39

2.2.2.2. Benefícios Psicológicos	40
2.2.2.3. Benefícios Sociais	40
2.2.3. Alterações Funcionais Associadas ao Envelhecimento	41
2.2.3.1. Modificações do Sistema Cardiovascular	41
2.2.3.2. Modificações do Sistema Músculo-esquelético	41
2.2.3.3. Modificações no Sistema Metabólico	43
2.2.4. Relação da Aptidão Física com o Envelhecimento	43
2.2.4.1. Flexibilidade	43
2.2.4.2. Coordenação	44
2.2.4.3. Equilíbrio	45
2.2.4.4. Força	45
2.2.4.5. Resistência Aeróbia	46
2.2.5. Prescrição da Actividade Física para os Adultos Idosos	46
2.2.6. Estudos Realizados com Idosos	49
2.3. AUTO-ESTIMA	51
2.3.1. Delimitação Conceptual	51
2.3.2. Auto-estima e Conceitos Associados	56
2.3.2.1. Auto-estima e Auto-conceito	56
2.3.2.2. Auto-estima e Idade	58
2.3.2.3. Auto-estima e Género	65
2.3.3. Auto-estima e Características Físicas	66
2.3.3.1. Consciência Corporal	66
2.3.3.2. O Peso e a Altura	67
2.3.4. Auto-estima e Satisfação com a vida	69
2.3.5. Auto-estima, Perfil Sócio-Económico e Cultural	70
2.3.6. Modelos Conceptuais e Instrumentos de Avaliação da Auto-Estima	71
2.3.7. Auto-Estima e Actividade Física	77
2.3.8. Auto-Estima: Síntese Geral	82
<b>III. MATERIAL E MÉTODOS</b>	<b>83</b>
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	85
3.2. CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO EXPERIMENTAL	89
3.3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS	92
3.3.1. Escala de Auto-Estima Global	92

3.3.2. Questionário Compósito de Identificação Sócio-Demográfica	97
3.3.3. Questionário da Percepção sobre a Saúde e Actividade Física	100
3.3.4. Instrumento de Avaliação da Aptidão Física dos Adultos Idosos	102
3.4. INSTRUMENTARIUM	104
3.5. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS	105
<b>IV. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>107</b>
4.1. PERCEPÇÃO SOBRE A SAÚDE E ACTIVIDADE FÍSICA DOS ADULTOS IDOSOS	109
4.2. APTIDÃO FÍSICA DOS ADULTOS IDOSOS	111
4.3. AUTO-ESTIMA GLOBAL DOS IDOSOS	114
4.3.1. Comparação entre Instituições	116
4.4. PERCEPÇÃO GERAL DA AUTO-ESTIMA NO FINAL DO PROGRAMA	118
<b>V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>121</b>
5.1. PERCEPÇÃO SOBRE A SAÚDE E ACTIVIDADE FÍSICA DOS ADULTOS IDOSOS	123
5.2. TESTES DE APTIDÃO FÍSICA FUNCIONAL	125
5.2.1. Força e Resistência dos Membros Inferiores e Superiores	125
5.2.2. Flexibilidade Membros Inferiores e Superiores	126
5.2.3. Velocidade, Agilidade e Equilíbrio	127
5.2.4. Resistência Aeróbia	128
5.2.5. Índice de Massa Corporal	128
5.3. AUTO-ESTIMA GLOBAL	130
5.3.1. Comparação da Auto-estima Global segundo a Instituição	132
5.4. AUTO-ESTIMA GERAL NO FINAL DO PROGRAMA DE ACTIVIDADE FÍSICA SEGUNDO A INSTITUIÇÃO	135
<b>VI. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>	<b>137</b>
6.1. CONCLUSÕES	139
6.2. LIMITAÇÃO E RECOMENDAÇÕES DO ESTUDO	141
<b>VII. Bibliografia</b>	<b>143</b>

**VIII. Anexos**

Anexo 1 – Escala da Auto-Estima de Rosenberg

Anexo 2 – Questionário Compósito de Identificação Sócio-Demográfica

Anexo 3 – Questionário da Percepção sobre a Actividade Física e Saúde dos Idosos

**Apêndices**

Apêndice 1 – Programa de Actividade Física “Vida Activa é Qualidade de Vida”

Apêndice 2 – Reflexos do Programa na Imprensa Nacional e Regional

## ÍNDICE DE QUADROS

	Pág
Quadro nº 1 – Categorias etárias (Spirduso, 1995).	28
Quadro nº 2 – Grupos etários (Spirduso, 1995).	29
Quadro nº 3 – Estimativa da percentagem da população com mais de 55 anos em diferentes Países (Shephard, 1997).	31
Quadro nº 4 – Exercício, actividade física e auto-estima, características e conclusões de vários estudos. Adaptado de (McAuley, 1994)	79
Quadro nº 5 – Média de idades, mínima e máxima de cada sexo.	85
Quadro nº 6 – Número de utentes de cada instituição.	86
Quadro nº 7 – Principais patologias da população estudada.	86
Quadro nº 8 – Profissões representativas dos indivíduos da amostra. Adaptado da classificação internacional de profissões, versão Portuguesa (Censos, 1991).	88
Quadro nº 9 – Descrição das medidas somáticas simples da amostra.	88
Quadro nº 10 - Número de sujeitos do grupo experimental em cada instituição: Sexo, Idade, Peso, Altura e I.M.C.	90
Quadro nº 11 – Número de sujeitos do grupo de controlo em cada instituição: Sexo, Idade, Peso, Altura e I.M.C.	91
Quadro nº 12 – Médias, desvios padrão e correlações dos itens com a escala de auto-estima global.	95
Quadro nº 13 – Distribuição dos itens da escala de auto-estima global pelos factores e respectivas saturações factoriais.	96
Quadro nº 14 - Médias, desvios padrão e correlações dos itens com a avaliação de atitudes face a si próprio, (AE F1).	96
Quadro nº 15 – Médias, desvios padrão e correlações do item com a valorização de capacidades próprias, (AE F2).	97
Quadro nº 16 – Matriz da correlação da percepção entre a nota total corrigida e as questões do questionário de saúde e actividade física.	101
Quadro nº 17 – Distribuição das questões da percepção sobre a saúde e actividade física pelos factores.	102

Quadro nº 18 – Teste t de medidas repetidas do questionário da percepção sobre a saúde e actividade física.	110
Quadro nº 19 – Média, desvio padrão, valor t e p da comparação de médias da bateria de testes de aptidão física.	111
Quadro nº 20 – Médias e desvios padrão da escala de auto-estima global e respectivos factores.	114
Quadro nº 21 - Médias, desvios- padrão e teste t de medidas repetidas da escala de auto-estima global e respectivos factores.	114
Quadro nº 22 - Médias, desvios- padrão e teste t de medidas repetidas da escala de auto-estima global segundo a instituição.	116
Quadro nº 23 - Médias, desvios- padrão e teste t de medidas repetidas dos factores da auto-estima, referentes à Casa de Repouso Rainha Santa.	117
Quadro nº 24 - Médias, desvios- padrão e teste t de medidas repetidas dos factores da auto-estima, referentes ao Centro Social de São José.	117
Quadro nº 25 - Médias, desvios- padrão e teste t de medidas independentes da percepção geral da auto-estima no final do programa.	118

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Fig nº 1 – Evolução da esperança média de vida para ambos os sexos (INE, 1999).	32
Fig nº 2 – Freguesias do concelho de Coimbra. Fonte (Censos, 2001)	34
Fig nº 3 – Componentes do auto-conceito e auto-estima e sua relação com o exercício Adaptado de (Spirduso, 1995).	53
Fig nº 4 – Influências sociais e emocionais no desenvolvimento da auto-estima em crianças. Adaptado de (Haywood, 1993).	60
Fig nº 5 – Estrutura unidimensional da auto-estima. Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).	71
Fig nº 6 – Estrutura multidimensional da auto-estima. Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).	72
Fig nº 7 – Modelo hierárquico da auto-estima. Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).	74
Fig nº 8 – Organização hierárquica de 3 níveis de auto-percepções. Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).	76
Fig nº 9 – Principais patologias do grupo experimental.	90
Fig nº 10 – Passado desportivo relativo ao grupo experimental.	98
Fig nº 11 – Autonomia motora dos participantes.	99
Fig nº 12 – Razões para a prática de actividades físicas.	99
Fig nº 13 – Impedimentos para a prática desportiva.	100

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

- ACSM – American College of Sports Medicine;
- ACP – Análise dos Componentes Principais;
- AE F1 – Auto-estima - Avaliação de Atitudes face a si próprio;
- AE F2 – Auto-estima - Valorização de Capacidades próprias;
- EXSEM – Exercise end Self-Esteem Model;
- F1 – Percepção sobre a Actividade Física/Aptidão Física;
- F2 – Percepção sobre os Estados Emocionais;
- FC<sub>máx</sub> – Frequência Cardíaca Máxima;
- INE – Instituto Nacional de Estatística;
- IMC – Índice de Massa Corporal;
- OMS – Organização Mundial de Saúde;
- ONU – Organização das Nações Unidas;
- O<sub>2</sub> – Oxigénio;
- PSA – Percepção sobre a Saúde e Actividade Física;
- PSPP – Scale Physical Self-Perception Profile;
- RSE – Rosenberg Self-Esteem Scale;
- SEI – Self-Esteem Inventory;
- SPPC - Perfil de auto-percepção para crianças;
- VO<sub>2 máx</sub> – Consumo Máximo de Oxigénio;
- WHO – Organização Mundial de Saúde;
- $\bar{X}$  – Média;
- N – Número total de sujeitos;
- dp – Desvio Padrão;
- r – Correlação de Pearson;
- p – Nível de significância;
- t – Teste t de medidas repetidas.

**CAPÍTULO I**  
**INTRODUÇÃO**

## 1.1. PRELIMINAR

O principal problema com que se deparam actualmente os países industrializados, é aquele que se refere ao facto das sociedades estarem a envelhecer de uma forma exponencial, o que acarreta graves consequências, não só a nível da saúde, mas também ao nível da qualidade de vida das populações.

Apesar do tempo máximo de vida não ter aumentado de uma forma substancial, tem sido possível constatar um aumento da esperança média de vida na maioria das populações dos países desenvolvidos, nomeadamente em Portugal, como resultado dos avanços científicos e tecnológicos que ocorreram nos últimos anos.

Aliado a este aumento da esperança média de vida e ao envelhecimento acentuado da população, destaca-se a diminuição cada vez mais acentuada da população activa como resultado das políticas sociais e estilos de vida destas sociedades o que, segundo Mota (2001), terá como consequência um acréscimo das pessoas com mais de 65 anos de idade, bem como da incidência das doenças degenerativas associadas a este escalão etário.

Esta nova realidade, faz emergir assim, o interesse pela prevenção na terceira idade, quer das doenças, quer do envelhecimento precoce, assumindo a saúde particular destaque, não só porque está intimamente relacionada com estes aspectos, mas essencialmente, porque será através da sua preservação que o idoso poderá desfrutar de uma vida plena e assim melhorar a sua qualidade de vida em detrimento de uma maior quantidade “sem vida”, ou seja, sem qualidade de vida e alegria.

Neste contexto e como refere Kalache (1996), a Organização Mundial de Saúde destaca a importância da actividade física, como forma de prevenir a doença e manter o bem estar da população em idades avançadas.

De facto, definindo-se saúde como o bem estar físico, mental e social das populações e sabendo-se que a actividade física surge associada a benefícios físicos, psíquicos e sociais, talvez nenhuma outra medida preventiva possa concorrer de forma tão global como esta, para alcançar o objectivo proposto naquela definição.

Até à data, várias foram as posições institucionais que vieram reconhecer a actividade física como um factor fundamental na manutenção de um estilo de vida saudável, traduzido este aspecto, muitas das vezes, numa maior qualidade de vida dos adultos idosos (ACSM,1998). Manter uma vida activa é cada mais importante para o envelhecimento, que por si só, já acarreta alterações na capacidade funcional dos indivíduos. Estas alterações, como refere Spirduso (1995), não podem ser evitadas, mas podem e devem ser retardadas e atenuadas através de uma prática regular de exercício físico.

Vários estudos realizados no âmbito desportivo, concluíram que a prática regular de uma actividade física contribui para a melhoria da auto-imagem corporal, evidenciando repercussões positivas no auto-conceito e auto-estima, conducentes à modificação de comportamentos, no sentido de uma maior adaptação, traduzindo-se tal melhoria, numa melhor qualidade de vida (Melnick & Mookerjee, 1991).

As autoras Berger & McInnam (1993), no estudo que realizaram, mostram que adultos idosos praticantes de actividade física, possuem características de personalidade mais positivas do que adultos idosos não praticantes. Para estas autoras, idosos fisicamente activos, tendem a ter melhor saúde e mais facilidade para lidar com situações de stress e tensão, manifestando atitudes

mais positivas para o trabalho, reforçando a correlação forte que existe entre satisfação de vida e a actividade física.

Com base nestas afirmações, torna-se importante sugerir, que parece existir uma relevância da participação da actividade física na melhoria da auto-estima, do bem-estar e da satisfação com a vida dos idosos, pelo facto de participarem regularmente e de uma forma sistemática em programas de actividade física.

Assim, o objectivo geral deste trabalho, é o de identificar as relações existentes entre um programa de actividade física e a auto-estima global dos adultos idosos, pretendendo-se deste modo, observar se a prática de uma actividade física regular, estruturada e orientada durante 14 semanas, produz efeitos positivos na promoção e no desenvolvimento da auto-estima dos adultos seniores.

## 1.2. PERTINÊNCIA DO ESTUDO

O papel desempenhado pelos idosos na estrutura demográfica mundial é, nos dias de hoje, algo de absolutamente irrefutável. Actualmente, existem em todo o mundo cerca de 360 milhões de pessoas com mais de 65 anos, das quais 200 milhões pertencem aos países desenvolvidos, calculando-se que no ano 2020 o número total de idosos ultrapasse os 1000 milhões, pertencendo 7 em cada 10, aos países industrializados (Kalache, 1996).

De acordo com Bento (1999), este envelhecimento deve-se fundamentalmente ao decréscimo dos índices de natalidade, à diminuição da taxa de mortalidade e ao aumento da longevidade dos indivíduos.

Apesar de ser inegável que todos nós envelhecemos todos os dias que passam, é relativamente consensual que o ritmo e a forma de envelhecimento, difere de indivíduo para indivíduo, dependendo fundamentalmente dos comportamentos e hábitos de vida associados a cada um. Nesta perspectiva e dentro deste âmbito, a actividade física tem vindo a ganhar um crescente relevo, existindo hoje evidências, que demonstram que a actividade física tem um papel determinante na promoção da saúde e prevenção das doenças associadas a este importante grupo populacional.

Embora ainda sejam relativamente escassos os estudos efectuados sobre os benefícios psicológicos da actividade física nos idosos, os resultados são sugestivos e apontam para uma vasta variedade de benefícios nos idosos praticantes de exercício. Como refere Berger (1998), numa revisão de estudos efectuados, o exercício na terceira idade, parece estar associado a importantes benefícios psicológicos, como sejam: a melhoria do estado emocional, da auto-estima e do auto-conceito, bem como a diminuição do **stress**, dos níveis de ansiedade e depressão, possibilitando ainda a vivência de momentos de prazer.

Se estes benefícios, estão bem documentados por investigadores estrangeiros, ainda há muito a descobrir, no que concerne à realidade subjacente à população idosa portuguesa. Neste sentido, parece-nos pertinente analisar o contributo de um programa de actividade física para a terceira idade na auto-estima global dos adultos idosos, tentando desta forma, inferir das relações que se estabelecem entre estas duas variáveis.

É então, neste quadro diferencial que resolvemos realizar esta investigação, procurando acrescentar algo de útil e positivo na descoberta das relações entre a actividade física e a auto-estima, para quem se preocupa com os problemas e as necessidades daqueles que tanto merecem e que tantas vezes são esquecidos, os adultos idosos.

## 1.3. OBJECTIVOS E HIPÓTESES

### 1.3.1. Objectivos

#### Objectivo Geral

- Identificar a relação entre a actividade física e a auto-estima em adultos idosos, envolvidos num programa de intervenção de actividade física regular com 14 semanas de duração.

#### Objectivos Específicos

- Identificar as relações existentes entre a expressão da auto-estima, da aptidão física e da percepção individual sobre as capacidades físicas e os estados emocionais associados aos adultos idosos.
- Verificar a forma como a expressão da auto-estima varia em função das instituições estudadas.

### 1.3.2. Hipóteses

As principais hipóteses a testar nesta pesquisa são as seguintes:

1º - A percepção que os adultos idosos têm da sua auto-estima, é mais elevada depois da sua participação no programa de actividade física;

2º - A percepção que os adultos idosos têm das suas capacidades físicas e estados emocionais, aumenta depois da participação no programa de actividade física.

## 1.4. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho de investigação, segue a proposta de uniformização e normalização do formato de apresentação de dissertações de Mestrado, emanada do Conselho Científico da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, no ano de 2002. Encontra-se organizado através de uma secção de índices, contendo um índice geral, um índice de figuras e um índice de quadros, aos quais sucede esta introdução e o corpo do texto propriamente dito.

No capítulo II é feita uma revisão da literatura que se encontra dividida em três partes. Na primeira parte, é apresentado um enquadramento teórico sobre a problemática do envelhecimento, identificando as suas principais teorias, bem como abordada a perspectiva demográfica actual do envelhecimento e referidas as principais componentes a ele associadas. Na segunda parte, tentaremos identificar o conceito de actividade física para os adultos idosos, relacionando-o com o processo de envelhecimento. Na terceira parte, é feita uma abordagem histórica ao conceito da auto-estima e sua delimitação conceptual, referenciados os principais modelos associados a este construto e estabelecidas as suas relações com os adultos idosos e com a actividade física.

O capítulo III contém o enquadramento metodológico do estudo, nomeadamente a caracterização da amostra, os instrumentos de avaliação utilizados, procedimentos tidos e a análise estatística efectuada no tratamento dos dados, bem como o *instrumentarium* empregue na investigação.

No capítulo IV são apresentados e analisados os dados.

No capítulo V é elaborada a discussão dos resultados, procedendo-se à comparação com dados obtidos em estudos anteriores.

No capítulo VI, apresentaremos as principais conclusões desta investigação.

Na parte seguinte do estudo é feita alusão à bibliografia consultada para a fundamentação da investigação.

Finalmente são apresentados os anexos que foram utilizados no decurso da investigação.

**CAPÍTULO II**  
**REVISÃO DA LITERATURA**

## 2.1. O ENVELHECIMENTO

Uma das grandes consequências da evolução da estrutura social que se vem observando nos últimos anos é o aparecimento de novos perfis demográficos, sendo o envelhecimento populacional, sem dúvida um dos aspectos mais relevantes nas sociedades actuais.

De acordo com Bento (1999), este envelhecimento deve-se fundamentalmente ao decréscimo dos índices de natalidade, à diminuição da taxa de mortalidade e ao aumento da longevidade. Também para Paúl (1997), o principal responsável pelo envelhecimento das populações é o declínio da fecundidade que provoca um envelhecimento na base e conseqüentemente um aumento da importância relativa dos mais idosos, invertendo a forma tradicional da pirâmide etária.

Por outro lado, nas sociedades mais desenvolvidas existem outros factores que conduzem a um incremento do número de pessoas idosas, são eles segundo Shephard (1997), o controlo das doenças infecciosas ao longo da primeira metade do século vinte, a diminuição na proporção das mortes prematuras consequência da prevenção e tratamento das doenças isquémicas do coração e do cancro, a melhoria das condições de vida das populações e o aumento generalizado dos cuidados de saúde.

Este aumento populacional, ocorre então, como consequência da evolução das medidas de saúde pública, do avanço da ciência e da tecnologia médica ao serviço das populações, bem como da tomada de consciência das pessoas com o chamado “estilo de vida”, que não é mais do que uma forma de preocupação com a própria saúde, através da reeducação de hábitos mais saudáveis, redução de comportamentos desviantes nos domínios da alimentação e do consumo de tabaco, álcool e de outras drogas, regularidade

nos cuidados médicos básicos e na promoção e valorização de programas de actividade física em geral e desportiva em particular (Bento, 1997).

Sabemos hoje, que o aumento da esperança de vida nos países desenvolvidos é uma conquista do século vinte, que deriva indubitavelmente dos enormes avanços na área social, mas sobretudo na área dos cuidados de saúde.

### **2.1.1. Conceito de Envelhecimento**

Falar sobre envelhecimento e sobre como se define alguém como sendo idoso, é algo que não é fácil e que está longe de ser consensual. O envelhecimento é um processo cujo resultado é óbvio mas cujo mecanismo permanece desconhecido (Paúl, 1997).

O envelhecimento tem sido descrito como um processo, ou um conjunto de processos, inerente a todos os seres vivos e que com a passagem do tempo se expressa pela perda da capacidade de adaptação e pela diminuição da funcionalidade (Spirduso, 1995).

Para Zambrana (1991), o envelhecimento é um processo de degeneração biológica, que se manifesta de diferentes formas e que tem como consequência o inevitável declínio das capacidades fisiológicas.

Fernandes (2000), refere que o envelhecimento diz respeito a “todas as modificações morfológicas, fisiológicas, bioquímicas e psicológicas, que aparecem como consequência da acção do tempo sobre os seres vivos”, enquanto que para Robert (1994), o envelhecimento não é mais do que “a perda progressiva e irreversível da capacidade de adaptação do organismo às condições mutáveis do meio ambiente”.

Outros autores referem que existem dois acontecimentos relevantes com o avanço da idade: primeiro surgem as alterações estruturais e fisiológicas, que são normalmente consideradas como irreversíveis e segundo, as alterações biológicas que provocam mudanças psicológicas, emocionais e sociais que requerem adaptações por parte dos indivíduos.

Por fim, Ladislav (1994) define o envelhecimento como “a perda progressiva e irreversível da capacidade de adaptação do organismo às condições do ambiente”.

Torna-se assim por demais evidente, que o envelhecimento não é uma doença, vive-se e como consequência envelhece-se. Este é no entanto, um processo complexo e universal, que depende de inúmeros factores individuais ou de grupo como sejam: o género, os factores hereditários ou genéticos, as diferenças étnicas e culturais, o estatuto sócio-económico, o nível habitual de actividade no que se refere à sobrevivência e saúde dos indivíduos e a sua pertença ou não a países industrializados, bem como à localização geográfica da área onde residem.

Implícito às diferentes definições dos vários autores, surge a ideia de que o envelhecimento é um processo contínuo, podendo no entanto, observar-se uma evolução mais rápida ou, pelo menos, mais acentuada nas últimas fases da vida.

Outra ideia que marca as várias definições é a de que, o processo do envelhecimento é um processo progressivo e irreversível, que provoca várias alterações nas capacidades dos sujeitos, que embora possam diferir de indivíduo para indivíduo, são inevitáveis e observáveis em todos os seres humanos.

Pese embora o facto de os vários autores de alguma forma considerarem o envelhecimento como um processo, ou pelo menos como um contínuo

temporal sequenciado, não existe nenhum que delimite claramente o início deste processo.

Contudo estudos realizados, dizem-nos que “a curva que traduz a aptidão física do homem tem uma expressão crescente, desde o nascimento até ao estado adulto, momento em que é atingida a sua máxima expressão, iniciando-se então um processo de perda de capacidades mais ou menos progressivo, condicionado pela perda de factores que no plano biológico dão suporte a essa capacidade” (Marques, 1997).

Os estudos feitos nesta área, revelam que a partir dos 40 anos de idade se evidenciam uma série de alterações consideradas de natureza fisiológica, que são características do processo de envelhecimento, sendo um erro pensar-se que se fica idoso de uma forma abrupta aos 60 ou 65 anos, uma vez que este é um processo gradual.

Ladislav (1994), refere que estes processos não são forçosamente idênticos em todas as espécies e que, segundo estudos epidemiológicos, se concluiu que este declínio das capacidades diz respeito, de uma forma muito desigual às diferentes funções do organismo, desde que o envelhecimento seja normal, isto é, sem patologias.

As evidências sugerem que o envelhecimento enquanto processo, não é determinado pela dita idade cronológica, mas que assenta fundamentalmente na chamada idade biológica dos indivíduos e como tal, não se desenvolve e aplica a todos os sujeitos da mesma maneira, devido à individualidade biológica de cada um e às formas particulares de envelhecimento dos mesmos.

Esta última concepção, está pois perfeitamente de acordo com as generalidades apresentadas anteriormente, onde existe em todas as definições a ideia da adaptação individual que influencia em maior ou menor grau o processo relativo ao envelhecimento.

Também para Spirduso (1995), esta noção é válida, uma vez que, de acordo com a autora, o processo de envelhecimento é acompanhado por uma perda das capacidades dos indivíduos, que conduzem a uma redução da habilidade para promover adaptações de forma rápida e efectiva.

De acordo com Jetté e Branch (1981), este fenómeno pode observar-se a partir da terceira década de vida, idade a partir da qual se inicia um declínio funcional linear. No entanto, só a partir dos 65/70 anos é que estas manifestações se tornam mais evidentes e acentuadas, caracterizando-se por mudanças variadas do nível morfológico, biomecânico e fisiológico dos indivíduos, conducentes a um declínio progressivo das capacidades funcionais.

Segundo Berger (1989), a complexidade dos diversos factores, sejam eles fisiológicos, psicológicos ou sociais, que se interrelacionam entre si, influenciam de modo variável cada indivíduo, levando a que a problemática do envelhecimento não esteja ainda totalmente compreendida. Ideia esta corroborada por Spirduso (1995), quando afirma que “o envelhecimento é um dos grandes enigmas da vida”.

No entanto e de uma maneira geral, sabemos que o envelhecimento induz uma série de alterações nos diferentes sistemas do organismo, podendo observar-se uma diminuição das funções orgânicas, como por exemplo: a redução das transmissões neuronais no cérebro; a visão é menos precisa; existe uma dificuldade de ouvir a altas frequências, declinando mais rapidamente a audição no homem do que na mulher; a memória também começa a decair, e o mesmo se passa relativamente a determinadas glândulas, ossos e articulações, não esquecendo o processo de osteoporose tão preocupante nos idosos.

Por sua vez, alguns mecanismos do metabolismo diminuem, contribuindo para a acumulação de gorduras, notando-se uma redistribuição da massa gorda e uma diminuição da massa muscular. No coração, há alterações estruturais, nomeadamente, uma moderada hipertrofia e o  $V_{O_2}$  baixa no homem cerca de

10% década e na mulher cerca de 7,5% década. Nos pulmões, a capacidade vital declina. A nível da face, nota-se o aparecimento das primeiras rugas, uma vez que na pele, a flacidez ganha terreno (Pinto, 2001).

Assim, excluindo toda e qualquer condição patológica, o desempenho físico da pessoa idosa é limitado pela redução da capacidade aeróbia e anaeróbia, do vigor muscular e pela diminuição da flexibilidade, da habilidade motora e sem dúvida do rendimento mecânico (Spirduso; 1989; McArdle & Katch, 1991).

Estas generalidades não se aplicam de igual forma a todos os indivíduos, pela sua individualidade biológica e pelas opções de vida subjacentes, ou seja, o tipo de vida que se leva vai condicionar o envelhecimento e as doenças a ele associadas. Efectivamente, Alfred Worcester (citado em Pinto, 2001), focava de uma forma muito sábia, que não há nenhuma doença peculiar do idoso, mas de poucas eles estão isentos, isto é, com a idade parece inevitável que haja uma propensão para quase todas as patologias, daí ser fundamental incidir na prevenção e promoção da saúde dos adultos idosos, não só nos seus aspectos físicos e fisiológicos mas também nos seus aspectos psicológicos.

De acordo com Fernandes (2000), embora se saiba que no processo de envelhecimento interferem diversos factores, ainda não são todos totalmente conhecidos, nomeadamente os factores genéticos. Todavia, sabe-se que o sexo e a raça influenciam a longevidade. Existem diferenças de envelhecimento das células, dos tecidos, órgãos e aparelhos mas, apesar das assimetrias, o homem envelhece como um todo.

Para além destes factores, há também a considerar que o envelhecimento é influenciado por condicionantes externos ou ambientais, sócio-económicos e profissionais. A nível individual, têm influência negativa no envelhecimento os problemas da obesidade, os hábitos tóxicos (álcool, tabaco e drogas) e o não respeito por factores higiénicos (alimentação e exercício físico). Contudo, os

factores que mais parecem contribuir para o acelerar deste processo são a incidência de doenças.

### 2.1.2. Teorias do Envelhecimento

Em virtude da definição de envelhecimento não ser um assunto consensual, uma vez que não existe um conceito universal entre a comunidade científica, muitas teorias surgiram no sentido de explicar o processo de senescência associado aos seres vivos, e é neste sentido, que iremos abordar as diferentes propostas, embora de forma sumária, que com maior ou menor razão tentam explicar o decurso deste processo.

Estas teorias relativas às causas do envelhecimento, podem basicamente dividir-se em duas grandes categorias - *As teorias genéticas e as teorias estocásticas*.

Os apoiantes das teorias genéticas, defendem que todo o processo do envelhecimento desde o nascimento até à morte, é programado geneticamente. Assim, os eventos relacionados com a idade, como a puberdade e a menopausa, são para eles marcas do relógio biológico programado em cada célula. Nestas teorias, a esperança de vida, bem como os outros marcadores biológicos, são controlados por um ou mais genes activos, que operam de forma independente ou agrupada determinando a longevidade dos indivíduos.

Desta forma e segundo Pinto (2001), para os deterministas a explicação reside no facto de as espécies terem segundo parece, uma longevidade máxima marcada, isto é, o cão (*Canis familiaris*) vive mais ou menos em média 20 anos, o rato (*Mus musculus*), vive mais ou menos 3 anos e o homem (*Homo sapiens*), pese embora o aumento da esperança de vida, não parece viver mais de 120 anos.

As teorias genéticas, tal como de resto as estocásticas, são várias: Teoria da Programação Genética; Teoria da Mutagénese Intrínseca; Teoria Neuroendócrina; Teoria Imunológica e Teoria Evolucionista de Darwin. Provavelmente a razão da existência de tantas teorias, justifica-se porque nenhuma conseguiu explicar sozinha o processo de envelhecimento.

- a) Teoria da Programação Genética. Esta teoria tem por base os estudos feitos por Hayflick, que mais tarde foram designados por "limite de Hayflick". Nestes estudos, realizados em culturas celulares de fibroblastos, verificou-se que existia um limite de replicações, isto é, as células apresentam um potencial de proliferação pré-definido, uma vez que não se dividiam mais que um número determinado de vezes. Segundo ele, este fenómeno é geneticamente programado e pré-determinado no genoma, com o fenótipo dominante.
- b) Teoria da Mutagénese Intrínseca. Nesta teoria, a longevidade das diferentes espécies animais, difere devido à sua constituição genética específica, que regula a fidelidade do seu material genético e a sua replicação. Assim, a longevidade depende do menor número de erros na replicação do DNA e da capacidade das enzimas reparadoras do DNA.
- c) Teoria Neuroendócrina. Esta teoria, refere que a diminuição funcional dos neurónios e das hormonas está associada ao envelhecimento. Segundo os seus defensores, o nível de envelhecimento é o resultado do declínio funcional de diversas hormonas do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, que controlam o sistema reprodutor, o metabolismo e outros aspectos do funcionamento do organismo.
- d) Teoria Imunológica. Walford (1983), desenvolveu esta teoria com base nas seguintes observações: por um lado a capacidade funcional do sistema imunitário diminui com a idade, como é evidente pela diminuição de resposta das células T e também pela diminuição na resposta às

doenças infecciosas. Assim o envelhecimento está associado a alterações na capacidade de resposta imunológica, que podem representar um processo patológico inicial que contribui para a acumulação de lesões celulares e consequentemente para o envelhecimento.

- e) Teoria Evolucionista. Para Darwin, a adaptação pode ser explicada pelo aumento da taxa de sobrevivência dos indivíduos que possuem uma herança genética que favorece a sobrevivência e a reprodução. Para ele, todas as espécies possuem um fenótipo de envelhecimento, no qual o risco de mortalidade aumenta com o tempo como consequência da - pressão selectiva nos genes que beneficiam mais no início de vida, do que aqueles que têm efeitos compensatórios mais tarde – ausência de pressão selectiva sobre os genes que têm um efeito negativo, em idades mais avançadas.

As Teorias Estocásticas, são teorias que defendem que o envelhecimento é uma consequência de lesões sucessivas, que vão conduzir ao desgaste e à morte. Estas teorias estão divididas da seguinte maneira: Teoria da Velocidade de Vida; Teoria do Erro-Catástrofe; Teoria das Mutações Somáticas; Teoria da Glicolisação e Teoria dos Radicais Livres de Oxigénio. Qualquer destas teorias justifica o envelhecimento e a morte por desgaste e exaustão.

- a) Teoria da Velocidade de Vida. Esta teoria foi proposta por Pearl em 1928, após observar o efeito da temperatura ambiente na longevidade de animais da mesma espécie. Segundo ele, existia uma quantidade de energia pré-definida à nascença, finda a qual o ser vivo morreria, havendo no entanto diferenças entre indivíduos da mesma espécie, devido aos factores ambientais que interferem com a actividade metabólica dos sujeitos e que são responsáveis pela longevidade dos animais da mesma espécie. Esta teoria foi reformulada em 1988, acreditando-se a partir dessa altura que a longevidade das espécies não

dependia directamente da reserva energética pré-definida, mas do consumo máximo de oxigénio na longevidade.

- b) Teoria do Erro-Catástrofe. Foi proposta por Orgel (citado em Cristafalo, Gerhard & Pignolo, 1994), e refere que qualquer erro que ocorra na síntese proteica de uma célula é usado na síntese de outras proteínas. A acumulação destas proteínas alteradas pode levar à incapacidade funcional da célula, desenvolvimento de patologias e à morte.
- c) Teoria das Mutações Somáticas. Esta teoria foi proposta por Curtis (citado em *Cristafalo et al*, 1994), assente na observação de que a exposição a radiações ionizadas, provoca um aumento das mutações somáticas com o consequente encurtamento na longevidade dos mamíferos.
- d) Teoria da Glicolisação. Segundo esta teoria, as ligações transversas causadas pelo elevado nível de glicémia conduzem a alterações de deterioração estrutural e funcional dos tecidos, sendo que os produtos Amadori (advanced glycation endproducts) resultantes da glicolisação, não são em parte reversíveis indo acumular-se, causando possíveis danos ao nível da pressão arterial, incapacidade funcional das células T e aterogénese devido à glicolisação das LDL, originando desta forma o provável envelhecimento.
- e) Teoria dos Radicais Livres de Oxigénio. Esta teoria foi proposta pela primeira vez por Harman (citado em *Cristafalo et al*, 1994), onde refere que a longevidade das diferentes espécies se deve a variações na taxa de produção de radicais livres de oxigénio ( $O_2 \cdot^-$ ,  $HO\cdot$ ,  $RS\cdot$ ); que depende da sua taxa metabólica, estando negativamente correlacionada com a dimensão corporal e com a longevidade. Assim, o envelhecimento é o resultado da acumulação de lesões moleculares provocadas pela reacção dos radicais livres nos componentes celulares, ao longo da vida,

que levam à perda de funcionalidade e à doença com o aumento da idade, conduzindo à morte.

### 2.1.3. Componentes do Envelhecimento

Ao estudar o envelhecimento, há autores que sugerem a sua divisão em envelhecimento primário e secundário, existindo outros porém que defendem uma outra divisão, onde surge o conceito de envelhecimento terciário.

Para Mota (2001), o envelhecimento primário, corresponde à deterioração progressiva da estrutura e da função do organismo, devido a processos intrínsecos ao próprio envelhecimento, como a degradação das proteínas, a perda de células pós-mitóticas e mutações somáticas. Referindo a mesma autora que o conhecimento dos mecanismos associados ao envelhecimento primário, ainda é neste momento escasso. Por outro lado, o envelhecimento secundário, consiste na deterioração da estrutura e funcionalidade, devido a uma acumulação de lesões no organismo, provenientes de determinados processos patológicos e factores ambientais relacionados com o estilo de vida.

Resulta daqui, que o aumento do tempo de vida médio, é consequência do aumento do conhecimento dos mecanismos e factores secundários que influenciam o envelhecimento, o que só poderá constituir um progresso real da sociedade, se o aumento do número de anos vividos, for acompanhado com uma melhoria da *qualidade de vida* das pessoas. Ora é exactamente esta a perspectiva da Organização Mundial de Saúde (OMS), que considerou que um dos primeiros objectivos da investigação das ciências da vida, deveria ser conseguir aumentar a expectativa de *vida activa*, ao contrário do seu objectivo anterior que foi o de aumentar a esperança de vida das populações.

Paúl (1997) considera que os vários aspectos do desenvolvimento assumem significados um pouco divergentes dos formulados anteriormente. Assim, o envelhecimento primário é aquele que se refere a um indivíduo normal e sem doenças, podendo o indivíduo permanecer saudável até à morte, ou pelo menos até muito próximo do estado terminal (envelhecimento terciário). O secundário, refere-se a um envelhecimento relacionado com a doença (envelhecimento patológico) e em que esta se torna a causa da morte. O envelhecimento terciário, consiste para a referida autora, num período mais ou menos longo, próximo da morte, em que há uma deterioração, de aspectos geralmente considerados como não variando com a idade, para níveis anteriores de desempenho.

Enquanto que no envelhecer primário, o aspecto do funcionamento intelectual mais afectado seria a velocidade perceptiva, no secundário, seria além dessa, o raciocínio, implicando a capacidade indutiva. Finalmente, no envelhecimento terciário, a própria compreensão verbal seria afectada, ou seja, envolvendo o processamento de informação bem conhecida e praticada Birren & Cunningham, (citados em Paúl, 1997).

Desta forma e de acordo com as autoras, o objectivo principal sobre o qual devemos focar a nossa atenção, é sem dúvida o envelhecimento secundário, já que é sobre ele que podemos “dar vida aos anos”, e não “anos à vida” como até à bem pouco tempo era o desiderato final.

Neste sentido, para além de alongar a esperança de vida, importa fundamentalmente, aproximar a curva da morbilidade da curva da mortalidade, ou seja, fazer com que os indivíduos vivam mais, mas de uma forma mais saudável e com melhor qualidade de vida. Verificando-se actualmente que a actual curva da morbilidade é mais desfavorável do que a da esperança de vida, vivendo os indivíduos muitas vezes mais tempo, mas incapacitados ou doentes. Assim, torna-se fundamental a aplicação de medidas preventivas ao longo da vida, entre os quais se destacam indicações sobre o regime alimentar,

a actividade física e o exercício, os comportamentos aditivos das pessoas para além da assunção de responsabilidades sobre o próprio comportamento individual, pela saúde ou doença.

Se assim for, os efeitos cumulativos destas medidas deverão resultar não só num aumento dos anos de vida, como também num atraso do pico ou momento em que surge a perda significativa de funcionalidade e susceptibilidade à doença.

Partindo de uma perspectiva biológica, inevitável quando se aborda uma temática desta natureza, é necessário integrar outras variáveis, sejam elas psicológicas ou sociais, na explicação que se procura fazer do processo do envelhecimento.

Se a saúde física não é, por si só, responsável pela sensação de felicidade, a sua inexistência provoca sofrimento e uma diminuição da qualidade de vida e do bem estar, que levam por sua vez a um decréscimo do auto-conceito, da auto-estima e do humor dos adultos idosos.

Face a menores capacidades (força e resistência física, acuidade sensorial, velocidade de processamento da informação, etc.) a adaptação pode ser mais difícil e exigir a optimização do meio físico e social, para readquirir um equilíbrio favorável ao envelhecimento do sujeito.

#### **2.1.4. Conceito de Idoso/Adulto Idoso e Terceira Idade**

Se encararmos o envelhecimento de uma forma simplista, poderíamos definir a idade física, como o tempo cronológico que passou desde o nascimento até ao momento actual. Ou de outro modo, as unidades padrão de tempo medidas

desde o nascimento até ao momento da observação, porém esta visão seria demasiado reducionista, estando nós a tratar de fenómeno tão complexo.

Nesta perspectiva podemos dizer que o tempo e a idade são sinónimos, mas vendo o fenómeno de forma mais abrangente, somos levados a concluir que a dimensão física e o significado do tempo dependem totalmente, dos aspectos biológicos, psicológicos e sociais que se prendem com este.

Assim, podemos dizer que a idade é uma consequência lógica dos processos fisiológicos de crescimento e desenvolvimento, que tem o seu início com o nascimento e que acabam com a morte.

Em todo o caso, o conceito do tempo, tem sido objecto de debates filosóficos durante séculos, pelo que se torna impossível separar dois termos distintos, como a idade e o tempo, que desde a antiguidade, têm sido utilizados indiscriminadamente.

De acordo com Fernandes (2000), existem três conceitos diferentes a considerar quando se procura definir o que é o idoso ou o “velho”. Um primeiro conceito, tem a ver com a *idade cronológica* que corresponde à idade oficial do indivíduo, dada pelo seu bilhete de identidade; um segundo conceito mais abrangente, corresponde à *idade biológica* e surge relacionado com o estado orgânico e funcional dos diferentes órgãos, aparelhos e sistemas. Por fim a *idade psicológica*, que não depende nem da idade nem do estado orgânico.

Na literatura gerontológica, o conceito de idade surge relacionado com diferentes sentidos e significados, existindo diferenças fundamentais entre idade cronológica, idade biológica, idade psicológica, idade social e idade funcional.

A *idade cronológica*, é usada nas estatísticas, traduzindo um conjunto de informações que se expressam por escalas numéricas, nas quais as pessoas devem ser agrupadas de acordo com a sua data de nascimento.

A idade biológica, é classificada como a idade da condição biológica dos órgãos, tecidos e sistemas do organismo, quando comparados com os valores normativos em causa. Esta idade depende dos processos de maturação, desenvolvimento e das influências exógenas do ambiente.

A idade psicológica, refere-se à capacidade de adaptação, às relações e à auto-imagem, podendo também ser considerada como a soma das experiências e da maturação mental.

A idade social, assenta em grande medida nas estruturas sociais e depende tanto da longevidade de determinada sociedade, como da função que essa sociedade atribui às pessoas que denomina por idosas.

A idade funcional, representa uma tentativa de relacionar entre si as idades biológicas, psicológicas e sociais, determinando desta forma a “verdadeira” idade.

Também a este propósito Paúl (1997), observa existirem três tipos de idades, afirmando que todas elas podem ser maiores ou menores, que a idade cronológica dos sujeitos.

Para esta autora, a idade biológica, é medida pelas capacidades funcionais ou vitais e pelo limite de vida dos sistemas orgânicos, que vão perdendo a sua capacidade de adaptação e auto-regulação. A idade psicológica, refere-se às capacidades comportamentais do sujeito e sua adaptação ao meio onde está inserido, sendo que esta idade é influenciada por diversos factores, sejam eles de origem social ou biológica, envolvendo capacidades como a memória, a aprendizagem, a inteligência, as habilidades, os sentimentos, as motivações e as emoções, para exercer o controlo comportamental ou auto-regulação. A idade social, é a que diz respeito aos papéis e hábitos que o indivíduo assume na sociedade, e na medida em que desempenha o comportamento esperado pela sua cultura, num processo dinâmico de envelhecimento.

Pelo exposto anteriormente, somos levados a concluir que a definição de idade é algo de complexo, não existindo apenas uma resposta correcta sobre o que são o passar dos anos que nos conduzem a “idosos” ou a “velhos”.

Assim, várias são as definições que procuram responder a este problema, cada qual baseada em diferentes aspectos, sejam eles, biológicos, funcionais, sociais, cronológicos ou económico/administrativos, com as suas vantagens e os seus inconvenientes.

Numa tentativa de classificação das idades do homem, atendendo aos seus múltiplos aspectos, a World Health Organization (1998), recorre a uma divisão em sete etapas distintas de 15 anos cada, designando por idosos aqueles que têm entre 65 e 75 anos, 76 e 90 anos e mais de 90 anos, existindo entre estes, obviamente diferenças, no que se refere ao processo de envelhecimento.

Por outro lado, para Spirduso (1995), o envelhecimento humano nas suas múltiplas vertentes pode ser categorizado a partir do seu carácter cronológico. Esta autora propõe-nos uma divisão em dez fases etárias, sendo as quatro ultimas respeitantes aos adultos idosos.

Quadro nº 1 – Categorias etárias (Spirduso, 1995).

<b>Designação</b>	<b>Idade (anos)</b>
Idosos Jovens	65-74
Idosos	75-84
Idosos Velhos	85-99
Muito Idosos	100 ou +

Uma outra maneira, que a autora nos apresenta para agrupar os adultos idosos, é baseada nas décadas de vida, que estes percorrem, assim temos:

Quadro nº 2 – Grupos etários (Spirduso, 1995).

Designação	Idade (anos)
Sexagenários	60-69
Setuagenários	70-79
Octogenários	80-89
Nonagenários	90-99
Centenários	100 ou +

Por outro lado, em estudos desta natureza, geralmente aceita-se a proposta do Gabinete de Recenseamento dos Estados Unidos da América que considera as seguintes faixas etárias:

- a) Idosos Jovens – com idade igual ou superior aos 65 anos e até aos 74 anos;
- b) Idosos – com idade igual ou superior aos 75 anos e até aos 84 anos;
- c) Muito Idosos – com idade igual ou superior aos 85 anos.

Ainda no que se refere a esta problemática, um autor de referência nesta matéria, Shephard (1997), apresenta-nos uma classificação baseada em critérios funcionais, colocando os indivíduos nos seguintes categorias:

- a) Idosos jovens – É a idade que se refere ao período imediatamente pós – reforma, onde existe normalmente uma perda progressiva de funções. Nesta idade (65 a 75 anos), existe um aumento modesto no nível de actividade física, que surge da tentativa de preencher os tempos livres entretanto adquiridos.
- b) Idosos – Nesta idade as pessoas notam uma perda substancial de capacidades na realização das tarefas básicas do dia-a-dia, mantendo-se no entanto independentes, embora apresentando alguma doença associada. Usualmente entendemos por idosos os sujeitos que têm entre (75 e 85 anos).

- c) Muito Idosos – Nesta fase, as pessoas encontram-se muito diminuídas, necessitando de cuidados diários, estando totalmente dependentes dos outros.

No nosso estudo, iremos ter como base a idade cronológica, visto que se trata de um parâmetro fácil de medir, fiável e “democrático”, porque é comum a ricos e pobres, homens e mulheres, bem como a indivíduos sãos e doentes.

Neste sentido e uma vez que não existe um consenso, quanto aos limites de idade dos grandes grupos etários que devem sustentar a análise do envelhecimento, iremos utilizar a definição da Organização das Nações Unidas (ONU), adoptada nos cálculos dos indicadores de dependência que considera idosa a população com mais de 65 anos.

### **2.1.5. Perspectiva Demográfica Actual do Envelhecimento**

O aumento crescente do número de idosos, e sobretudo de muito idosos, é nos dias de hoje uma realidade inegável. Existem actualmente em todo o mundo cerca de 360 milhões de pessoas com mais de 65 anos, das quais 200 milhões pertencem aos países desenvolvidos, calculando-se que no ano 2020, o número total de idosos ultrapasse os 1000 milhões, pertencendo 7 em cada 10 a esses países. (Kalache, 1996).

Segundo Shephard (1997), e de acordo com aquilo que são as perspectivas actuais, estima-se que no ano 2025, 20% da população dos Estados Unidos da América e da Europa, tenha para cima de 55 anos de idade. Fenómeno idêntico, acontece com os países em vias de desenvolvimento, onde a proporção dos indivíduos de meia-idade, bem como, com os considerados idosos está a aumentar de forma substancial.

Quadro nº 3 – Estimativa da percentagem da população com mais de 55 anos em diferentes Países (Shephard, 1997).

Países	2000		2010		2050	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
Canada	14,0	10,4	15,4	11,5	21,3	16,2
E.U.A	14,1	9,8	14,4	10,2	19,6	14,7
Reino Unido	18,0	12,6	18,2	13,0	21,5	15,8
Brasil	5,8	5,1	8,4	6,8	10,2	8,4
China	7,8	6,6	8,9	7,6	14,0	11,7

No que se refere a Portugal, e segundo dados do Instituto Nacional de Estatística relativos a 2001, o envelhecimento populacional, segue o mesmo padrão dos países ditos desenvolvidos, acentuando-se o aumento da população com mais de 65 anos, nomeadamente nestas últimas duas décadas. Tal fenómeno pode ser constatado observando-se a evolução do índice de envelhecimento<sup>1</sup>, uma vez que este, aumentou de 58,6% em 1981 para 131,2% em 2001.

No ano de 1960, existiam setecentas mil pessoas a residir em Portugal com 65 anos ou mais, e dentro desta população, os com mais de 75 anos, perfaziam cerca de 33% da população considerada idosa. Desde essa época até 2001, altura em que se realizaram os últimos Censos, o grupo de idosos e muito idosos, não parou de aumentar, existindo actualmente para cada 100 jovens cerca de 103 idosos, ou seja, o grupo de idosos cresceu de 8% para 16,4% em relação à população global, tendo a população mais envelhecida aumentado de 33% para 40% no mesmo período.

Estas alterações ficam a dever-se, à diminuição da natalidade, à existência de fluxos migratórios no período em análise e ao aumento da esperança média de vida da população portuguesa.

<sup>1</sup> (Relação existente entre a população com mais de 65 anos de idade e a população com menos de 15 anos de idade).

Em relação a este último factor, que nos parece extremamente relevante, podemos dizer que se têm assistido nas últimas décadas a um aumento significativo na esperança média de vida no nosso país.

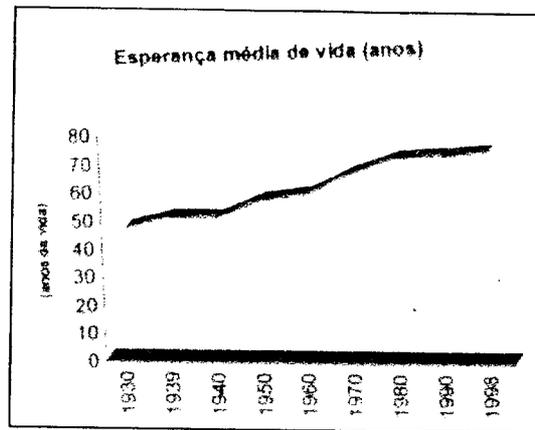


Fig nº 1 – Evolução da esperança média de vida Portuguesa para ambos os sexos (INE, 1999).

Assim, se em 1971 o valor médio da esperança média de vida em Portugal era de 67 anos, em 1985 era já de 70 anos para os homens e 77 anos para as mulheres, sendo que hoje em dia, um indivíduo saudável pode esperar viver em média 72 anos no caso dos homens e 78 anos no caso das mulheres, prevendo-se um acréscimo de 4 anos na esperança de vida no ano 2025 (WHO, 1998). Desta forma estima-se que Portugal tenha cerca de 1,7 milhões de pessoas com mais de 65 anos de idade, o que representa 16,4% da sua população total residente, estimando-se que no ano 2025, este valor atinja os 17,8%, o que nos leva a constatar que a população idosa duplicou em menos de 100 anos e que nas próximas décadas não ocorrerá uma inflexão no aumento deste grupo populacional (Natário, 1992).

Fazendo uma análise comparativa, das estimativas populacionais da população de diferentes países da União Europeia com mais de 65 anos, podemos constatar que, ainda assim, somos o quinto País menos envelhecido, tendo em conta a população total. A percentagem de população com mais de 65 anos é de 16,4%, enquanto a média europeia se cifra nos 15,8%.

A Suécia e a Itália, por exemplo, têm uma percentagem elevada de idosos, relativamente à população residente, atingindo quase os 18%, destacando-se no extremo oposto a Irlanda com 11,4% (Pinto, 2001).

Analisando a população com mais de 85 anos do total de idosos, Portugal destaca-se como um dos Países com mais baixa percentagem de muito idosos 1,1%, comparativamente com a média comunitária 1,7% segundo dados do Instituto Nacional de Estatística referentes a 1999.

#### **2.1.5.1. Estrutura Etária da População da Região Centro**

Focando a nossa atenção, sobre os dados relativos ao nível geográfico onde decorre a nossa investigação, somos levados a concluir que, se o fenómeno do envelhecimento populacional é importante na generalidade do país, onde o número de idosos ultrapassou o número de jovens, existindo actualmente 103 idosos por cada 100 jovens, na Região Centro, ele afigura-se-nos ainda com maior relevância, pois o índice de envelhecimento desta região, deixa transparecer, que para cada 100 jovens existem cerca de 131 idosos, agravando-se este indicador no caso das mulheres, onde existem 154 mulheres idosas por cada 100 mulheres jovens, valor claramente superior à média nacional, onde se constata existir um índice de 122 idosas por cada 100 jovens.

Para esta realidade contribuem duas causas bastante distintas: o litoral com uma população mais jovem e o interior com uma população muito envelhecida. Os concelhos de Ovar, Ílhavo, Leiria, Aveiro, Viseu, Albergaria-a-Velha, Vagos e Águeda são os únicos, na região que apresentam um número de jovens superior ao número de idosos. No outro extremo encontram-se Penamacor, Idanha-a-Nova e Vila Velha de Rodão onde existem respectivamente, 420, 453 e 523 idosos por cada 100 jovens.

No que se refere ao Concelho de Coimbra, local onde estão situadas ambas as instituições que fazem parte da nossa amostra, o índice de envelhecimento médio, não difere em traços gerais da tendência revelada anteriormente para o país e para a Região Centro, notando-se contudo que, no caso masculino este índice não acompanha o índice nacional.

Assim, e no que se refere às mulheres, por cada 100 jovens existem cerca 145 mulheres idosas e nos homens por cada 100 jovens existem cerca de 98 idosos. Registando-se actualmente a existência neste concelho de 9 935 habitantes masculinos com mais de 65 anos, e 14 758 habitantes femininos, com mais de 65 anos de idade, perfazendo um total de 24 693 pessoas, com idade igual ou superior àquela que se considera usualmente como a da terceira idade.



Fig 2 – Freguesias do Concelho de Coimbra (Fonte INE, 2001).

Para o envelhecimento da população foi determinante a diminuição do peso dos jovens e o aumento do peso dos idosos face aos resultados dos Censos de 1991. A pirâmide etária da região alterou-se apresentando um estrangulamento na base (população jovem) e um alargamento no topo (população idosa), fenómeno este denominado de duplo envelhecimento da população, que é de resto mais evidente na Região Centro que para o conjunto do país.

## 2.2. ACTIVIDADE FÍSICA E ENVELHECIMENTO

### 2.2.1. Delimitação do Conceito de Actividade Física

Actualmente é pacífica a ideia de que a realização de uma qualquer actividade física efectuada ao longo da vida, de forma sistemática e consciente, contribui decisivamente para a manutenção de uma vida saudável, aumentando desta maneira, a expectativa de uma melhor qualidade de vida por parte dos indivíduos.

De acordo com Mota (1997), a actividade física tem vindo a assumir uma crescente importância na sociedade moderna, facto este que não pode ser dissociado de um outro conceito que é o da saúde, traduzindo-se este aspecto num conjunto de referências, como o bem-estar e a qualidade de vida.

Assim, do elevado número de definições existentes encontradas na literatura cabe-nos salientar aquelas que nos parecem mais consensuais e em certos aspectos com maior abrangência do fenómeno em causa.

A actividade física pode então ser entendida enquanto conceito biológico, como “um qualquer movimento produzido pelos músculos esqueléticos que resulta num aumento do metabolismo basal” (*Bouchard et al.*, 1990).

Ou pode ser encarada, como a realização de qualquer tipo de movimento produzido pelos músculos esqueléticos, que tenha como resultado o dispêndio energético (*Caspersen et al.*, 1985), englobando aqui, toda e qualquer actividade realizada diariamente, que contribua para esse fim e que modifique o consumo calórico diário.

Também Biddle (1991) usa o termo actividade física, para se referir a “todos os movimentos que resultem em energia despendida, incluindo desde os movimentos de baixa intensidade, não associados usualmente a ganhos na condição física até ao desporto”.

Mais recentemente, a World Health Organization (1997) inclui na definição formulada acerca da actividade física todos os movimentos realizados no dia-a-dia, incluindo o trabalho, o lazer, o exercício e as actividades desportivas.

As definições referidas anteriormente, apontam no sentido da actividade física englobar, qualquer actividade realizada diariamente, seja ela de lazer, de trabalho, de prática desportiva ou de realização das tarefas domésticas, que contribua para um fim e que modifique o consumo calórico diário, alterando o dispêndio energético total dos indivíduos.

Segundo *Montoye et al.* (1996), o gasto energético diário total divide-se essencialmente em três componentes: (1) a energia basal, que se traduz na quantidade de energia necessária para manter a temperatura corporal e a contracção muscular involuntária; (2) o efeito térmico dos alimentos que representa e a energia necessária à digestão e assimilação dos mesmos; (3) a actividade física desenvolvida pelo homem no trabalho, nas deslocações e nas actividades de lazer.

Nas actividades diárias o contributo destas componentes, para o consumo energético diário, não é igual para todas, enquanto que as duas primeiras componentes, representam uma pequena parte dos gastos energéticos diários e estão sujeitas a pequenas alterações ao longo da vida, a actividade física contribui com cerca de 15 a 40% para o gasto energético total (*Bouchard et al.*, 1992), podendo ser amplamente individualizada de acordo com as escolhas pessoais, estilos de vida e com o decorrer do ciclo de vida (*Caspersen et al.*, 1985), ou ainda, influenciada pelo género, idade, aptidão física e factores sócio-culturais (*Bouchard et al.*, 1992).

Actualmente o estudo da actividade física evidência um carácter multidisciplinar e globalizante, abarcando domínios tão vastos como o motor, o fisiológico, o psicológico e o sócio-cultural. Dependendo dos objectivos pretendidos e tendo em conta os seus diferentes domínios, podemos encontrar várias áreas de estudo no âmbito da actividade física, como sejam: (1) a avaliação dos factores determinantes desta e seu peso relativo; (2) o estudo do seu efeito no crescimento e na maturação; (3) o estudo da associação entre a saúde a aptidão física e a melhoria da qualidade de vida; o estudo das necessidades nutricionais e (4) o estudo do comportamento dos indivíduos (Prista, 1994).

É no âmbito da relação que se estabelece entre a actividade física e a auto-estima global que se estabelece este trabalho, centrado no contexto situacional dos adultos idosos.

### **2.2.2. Benefícios da Actividade Física para os Adultos Idosos**

A actividade física nos idosos, promove vários benefícios a nível físico e fisiológico, social e psicológico, que se resumem num objectivo principal que é a melhoria do bem-estar e da qualidade de vida do idoso. Esta qualidade de vida é julgada pelo seu grau de funcionalidade, de saúde e pela capacidade de permanecer independente dos outros, para a realização das simples tarefas do quotidiano (Spirduso, 1995).

A independência social, a autonomia funcional e as habilidades cognitivas, são aspectos da vida, que vão sofrendo alterações ao longo do decorrer do processo de envelhecimento, processo este, que é complexo e que envolve muitas variáveis que interagem entre si (factores genéticos, estilos de vida, doenças, etc).

Este processo acarreta consigo um conjunto de alterações que são sequenciais, cumulativas e irreversíveis, traduzindo-se num declínio das capacidades físicas e mentais, não afectando a ordem e magnitude desse declínio, todas as pessoas de mesmo modo (Kallinen & Markku, 1995).

Muitos comportamentos ou atitudes do ser humano, têm sido identificados como potenciais colaboradores no retardar do processo de envelhecimento, sejam eles, o cumprimento de uma dieta alimentar equilibrada, a abstenção de ingestão de álcool e de drogas, o acto de não fumar, os bons hábitos de sono, a ausência de stress e a participação em actividades físicas, são aqueles que mais vezes aparecem referenciados (Spiriduso, 1995).

Reconhecendo o efeito benéfico da participação em programas de exercício e actividade física na promoção da saúde, têm vindo a público várias posições institucionais (ACSM, 1995; ACSM, 1998; Surgeon General's report, 1996), indicando que a actividade física regular, parece constituir-se como um óptimo meio de prevenir o risco de doença ou morte prematura, bem como evita o declínio global dos parâmetros fisiológicos.

Segundo o Surgeon General's Report (1996), a actividade física regular reduz a ocorrência de acidentes cardiovasculares, hipertensão, cancro do cólon e da diabetes mellitus, melhorando ainda a saúde mental e desempenhando um papel fundamental no sistema músculo esquelético. Por outro lado, a participação em actividades físicas também parece ter, uma forte associação com a redução da ansiedade e depressão, com a melhoria dos estados de humor e com o aumento das habilidades motoras necessárias à realização das tarefas da vida quotidiana.

Para o ACSM (1995), a actividade física regular, protege o indivíduo contra o desenvolvimento e o aumento de doenças crónicas, sendo uma componente fundamental para um estilo de vida saudável, diminuindo por outro lado os

níveis de ansiedade e depressão, aumentando a sensação de bem estar e a capacidade de trabalho.

Assim, de todas os benefícios que advém da prática regular da actividade física, podem ser distinguidos dois grandes objectivos a alcançar. Por um lado melhorar e obter ganhos em termos de saúde geral, e por outro, melhorar a aptidão física dos indivíduos. Em função do âmbito em que se desenvolve a actividade física (desportivo; recreativo; saúde ou reabilitativo), são definidos objectivos prioritários que por sua vez condicionam a actividade física mais aconselhável. Se o principal objectivo está relacionado com a saúde e com o bem-estar, são recomendadas actividades ligeiras a moderadas, que deverão ser praticadas ao longo da vida (ACSM, 1998).

Desta forma, podemos fazer uma síntese dos principais benefícios da prática regular da actividade física para os adultos idosos, que tanto se fazem sentir a nível fisiológico, como a nível psicológico e social.

### **2.2.2.1. Benefícios Fisiológicos**

Os benefícios fisiológicos da actividade física, estão nos dias de hoje bem documentados.

Assim, no que se refere aos benefícios a curto prazo atribuídos à prática regular da actividade física, podemos constatar que existe uma melhoria ao nível da qualidade e quantidade do sono dos indivíduos, uma melhoria na regulação dos níveis de glicose no sangue e um aumento na actividade das catecolaminas<sup>2</sup> (Richter & Sutton, 1994).

Quanto às adaptações a longo prazo que advém da participação regular em programas de actividade física, têm a ver com a melhoria da performance cardiovascular, com o aumento da força e resistência muscular, com a melhoria

---

<sup>2</sup> (adrenalina e noradrenalina)

da flexibilidade e com a diminuição da adiposidade subcutânea (Spirduso, 1995).

### **2.2.2.2. Benefícios Psicológicos**

Existem por outro lado, evidências que demonstram que a actividade física quando feita de forma regular, também tem consequências benéficas a nível psicológico, aumentando de uma forma geral o bem-estar e a saúde psíquica.

No que se refere às adaptações psicológicas a curto prazo, consequência da actividade física, Landers & Petruzzello (1994) referem que existe uma melhoria do relaxamento, uma redução do stress e da ansiedade e uma melhoria dos estados de humor, bem assim como uma melhoria da sensação de competência, mestria e controlo.

Já no que diz respeito aos benefícios ou adaptações a longo termo, como consequência da actividade física, surgem documentadas a melhoria da auto-estima e da auto-eficácia (McAuley, 1991) assim como o aumento da satisfação com a vida e da função cognitiva.

### **2.2.2.3. Benefícios Sociais**

De acordo com a World Health Organization (1997), existem importantes benefícios socioculturais que decorrem da prática do exercício regular e controlado que podem ser encontrados a curto e a longo termo nos adultos idosos.

A participação em actividades físicas apropriadas pode ajudar os adultos idosos a desempenhar um papel mais activo na sociedade, a criar novos laços de amizade, a aumentar a interacção social, a estimular o convívio e a socialização, a aumentar os níveis de independência e autonomia e a ocupar os tempos livres de uma forma saudável.

## **2.2.3. Alterações Funcionais Associadas ao Envelhecimento**

O envelhecimento é um processo que induz inúmeras alterações funcionais nos vários sistemas do organismo em geral e dos parâmetros fisiológicos em particular. O conhecimento destas alterações funcionais é importante para que se possam interpretar correctamente os resultados de estudos efectuados com adultos idosos. Assim, consideramos de extrema importância saber como se processam estas alterações funcionais e a forma como a actividade física e o envelhecimento interagem com as diversas componentes da aptidão física.

### **2.2.3.1. Modificações do Sistema Cardiovascular**

Uma das mais importantes modificações que ocorrem na função do sistema cardiovascular com o avanço da idade, é a diminuição existente do consumo máximo de oxigénio ( $VO_2$  máx), verificando-se uma redução a partir dos 30 anos de 10% por década (Hurley & Roth, 2000). Esta mudança no  $VO_2$  máx que existe associada ao fenómeno do envelhecimento, é em termos gerais, devida à diminuição do débito cardíaco máximo, à diminuição da frequência cardíaca e do volume sistólico.

### **2.2.3.2. Modificações do Sistema Músculo-Esquelético**

Um declínio significativo na força muscular é provavelmente o efeito mais importante que surge associado ao processo do envelhecimento. A perda da massa muscular ocorre a uma razão de aproximadamente 12 a 14% por década após os cinquenta anos e até ao setenta anos, após o que a perda de força muscular se aproxima dos 30% por década, parecendo existir um maior declínio nas mulheres (Hurley & Roth, 2000).

No entanto, a força não diminui uniformemente em todos os músculos e em todos os tipos de movimentos. Algumas investigações indicam que a força muscular dos membros inferiores tem um declínio mais acentuado do que a dos membros superiores, comprometendo a funcionalidade e a independência dos idosos (Soares & Carvalho, 1999).

Esta capacidade tem sido positivamente relacionada com a velocidade da marcha, com o equilíbrio e com a capacidade de subir escadas, com o sentar e levantar de uma cadeira e negativamente relacionada com a incidência de fracturas na anca (Shepard, 1998).

No que se refere à flexibilidade, o seu declínio surge associado às mudanças estruturais nos tecidos conectivos (fibras de colagénio) que envolvem os músculos. Ao longo do decorrer da vida activa, os adultos idosos perdem cerca de 8 a 10 cm no que a esta capacidade diz respeito, tanto ao nível da coluna lombar como ao nível da anca. Esta restrição da extensão dos movimentos nas principais articulações é ainda mais acentuada no decorrer da reforma, sendo desta maneira afectada a independência dos indivíduos, não conseguindo estes por exemplo entrar para o carro, ou para uma banheira normal, subir um simples degrau ou simplesmente vestirem-se sozinhos (Shepard, 1998).

Outra mudança extremamente importante que ocorre com o envelhecimento é ditada pela diminuição da densidade mineral óssea dos indivíduos. Em média, as pessoas perdem cerca de 10 a 20% da sua massa óssea a partir dos 65 anos de idade, sendo que este declínio começa mais cedo para as mulheres (a partir dos 30 anos) acentuando-se depois da menopausa, contribuindo decisivamente para o aparecimento de patologias ósseas, nomeadamente, a osteoporose (Matsudo, 1994).

### **2.2.3.3. Modificações no Sistema Metabólico**

Também muitas são as mudanças metabólicas que ocorrem no decorrer do processo de envelhecimento. As mais importantes, referem-se à diminuição da tolerância à glicose e sensibilidade à insulina, acompanhadas por um aumento da massa gorda abdominal e por uma diminuição da taxa metabólica de repouso (ACSM, 2000). Outras mudanças que ocorrem ao nível metabólico estão relacionadas com a diminuição da função imunitária e com o aumento dos níveis de colesterol no sangue.

### **2.2.4. Relação da Aptidão Física com o Envelhecimento**

Numa população de adultos idosos é importante que estes mantenham um nível de aptidão física que lhes permita realizar as actividades do dia a dia e manter a sua qualidade de vida (Skinner & Oja, 1994). As actividades diárias como ir às compras, levantar da cama, vestir, apertar sapatos, tratar da sua própria toilette e realizar as tarefas domésticas requerem determinadas capacidades físicas como a força, o equilíbrio, a flexibilidade e a coordenação (Puggaard *et al.*, 1994). Assim considerámos de extrema importância saber de que forma a actividade física e o envelhecimento interagem com as diferentes componentes da aptidão física.

#### **2.2.4.1. Flexibilidade**

No seu significado mais restrito refere-se à amplitude de uma articulação ou grupo de articulações que efectuam um movimento num dado plano em função de um eixo (Alter, 1994).

O envelhecimento normal induz por si só uma diminuição dos níveis de flexibilidade. Alguns autores referem que esta diminuição surge associada à dificuldade de locomoção e de realização das tarefas diárias (*Farinatti et al.*, 1995) e ao aparecimento de problemas de coluna, conduzindo inclusivamente em alguns casos a processos dolorosos que tornam os idosos incapazes de realizar determinado tipo de exercícios que promovem o aumento da força.

Os estudos efectuados até ao momento, permitem afirmar que a actividade física contribui para um aumento dos níveis da flexibilidade (*Puggaard et al.*, 1994; *Farinatti et al.*, 1995) e, devido à sua importância, a ACSM (1995) recomenda que esta capacidade não deixe de ser trabalhada.

#### **2.2.4.2. Coordenação**

Spirduso (1995) define esta capacidade como sendo a organização e activação dos pequenos e grandes grupos musculares, com a quantidade de energia e na sequência adaptada.

A influência do processo de envelhecimento na diminuição da coordenação parece ter como causa geral a deteriorização da representação motora e as alterações do sistema muscular, e em particular a diminuição da capacidade visual, do equilíbrio corporal, bem como o aumento da rigidez articular (*Appel & Mota*, 1992).

Segundo Spirduso (1995), a actividade física orientada conduz a um aumento da coordenação, ou seja, o treino sistemático poderá retardar o decréscimo da coordenação. Esta capacidade é muito importante para as tarefas do dia-a-dia, uma vez que movimentos como apertar um botão do casaco, acender o fogão e até mesmo o próprio deslocamento estão dependentes desta componente.

### **2.2.4.3. Equilíbrio**

O equilíbrio é por definição a capacidade de manter a posição do corpo sobre a sua base de sustentação. A utilização sistemática de informações internas e externas, no sentido de reagir a perturbações da estabilidade e activar os músculos para trabalharem de uma forma coordenada antecipando as alterações do equilíbrio, é designada por equilíbrio dinâmico (Spirduso, 1995).

Tarefas ou acções como o andar, o subir e descer escadas, o mudar objectos de sítio, o abrir e fechar portas, necessitam do equilíbrio para a sua realização adequada. Com o avançar da idade o equilíbrio estático e dinâmico começa a estar comprometido, possivelmente devido a alterações degenerativas da coluna vertebral, à diminuição da força dos membros inferiores e a problemas de visão (Spirduso, 1995).

Ainda de acordo com esta autora, a realização de exercício físico influencia positivamente a manutenção do equilíbrio, nomeadamente pela alteração na melhoria da postura dos indivíduos, pela diminuição em muitos casos da medicação e pela melhoria da qualidade da marcha.

### **2.2.4.4. Força**

De uma forma muito genérica a força pode ser entendida como a capacidade de dominar uma determinada resistência, levantar, puxar ou empurrar através da contracção muscular.

A força assim entendida de uma forma lata, desempenha um papel fundamental na execução de determinadas tarefas diárias como levantar-se de uma cadeira, ir às compras ou sair de um carro, na possibilidade de participarem em encontros sociais e em realizar algumas tarefas de lazer como as de jardinagem, etc (Lexell, 1993; Spirduso, 1995).

Além disso, a falta de força nos membros inferiores e nos posturais inferiores está muitas vezes associada a dificuldades de locomoção aumentando o risco de quedas (Baker & Harvey, 1985). Ainda não se sabe com exactidão de que forma é que ocorre o decréscimo da força ao longo do processo de envelhecimento, se por desuso (Spirduso, 1995) ou se é devido ao decréscimo da massa muscular (Cunningham & Paterson, 1990) e à desnervação selectiva das fibras tipo II. Os estudos realizados parecem confirmar que com o treino muscular existe um incremento dos níveis de força (*Frontera et al.*, 2000; *Fiatarone et al.*, 1990; *Puggaard et al.*, 1994).

#### **2.2.4.5. Resistência Aeróbia**

A resistência aeróbia pode ser entendida genericamente como a capacidade do sistema cárdio-pulmonar transportar sangue e oxigénio para os músculos em actividade e estes em utilizar o oxigénio e os substratos energéticos para trabalhar durante um esforço máximo (Astrand & Rodhal, 1986).

Com o aumento da idade observa-se uma diminuição da aptidão cárdio-vascular, possivelmente devido ao decréscimo da frequência cardíaca, da diminuição da capacidade dos músculos para utilizarem o oxigénio e da incapacidade de conduzir o sangue para os diferentes músculos (Shephard, 1997; Spirduso, 1995). Tem sido demonstrada através de vários estudos que a prática de actividade física promove um incremento do  $Vo_2$  máx. (Cunningham & Paterson, 1990; *Falconio et al.*, 1995 ; Spirduso 1995).

#### **2.2.5. Prescrição da Actividade Física para os Adultos Idosos**

Um programa de actividade física para adultos idosos deve ser multifactorial e incluir actividades que trabalhem todas as componentes da aptidão física

(Hagberg, 1994), sendo que em todos os casos a actividade física para esta população dever adaptada às características e limitações de cada um, pressupondo que antes de se iniciar um programa de actividade física se proceda a uma avaliação da aptidão física funcional dos adultos seniores (Carvalho, 1999).

Os programas de actividade física para este escalão etário, devem ser orientados no sentido de melhorar a capacidade física geral do indivíduo, atenuando os efeitos deletérios do envelhecimento.

Os programas de prática sistemática, controlada e orientada devem incluir no mínimo 2 ou 3 sessões de cerca de 45 minutos, contendo uma fase inicial de aquecimento, onde devem ser incluídos exercícios de alongamento, uma fase principal que englobe as diversas componentes da aptidão física e um período final de retorno à calma que inclua exercícios de respiração e de relaxamento (Evans, 1999).

As actividades deverão ser atractivas, motivantes e variadas com conteúdos simples e de fácil compreensão, não devendo ser realizadas logo nas primeiras horas da manhã, nem logo depois do almoço. São recomendados os exercícios em grupo de forma a promover a socialização dos indivíduos, pois estes proporcionam a comunicação e a interacção entre os praticantes, factor este fundamental e tantas vezes esquecido.

Um aspecto também apelativo à participação nas actividades é a música e a utilização de diversos materiais, pois estes são essenciais para a dinâmica da sessão e para a motivação para a prática.

Em 1995 as recomendações do ACSM sugeriam a prática da actividade física todos os dias da semana, a uma intensidade de 60 a 85% do  $Vo_2$  máx com uma duração mínima de 30 minutos por dia. Estes 30 minutos podem ser repartidos por pequenos períodos de 10 minutos, distribuídos ao longo do dia.

Nas mais recentes recomendações o (ACSM,1998), sugere que não exista uma significativa alteração em relação à duração do exercício, mas que o tipo de actividade a desenvolver seja diferente. Assim quanto ao tipo de actividade aeróbia a ser realizada, é recomendada a prescrição de actividades de baixo impacto articular, que englobe os grandes grupos musculares, como sejam o caminhar, o andar de bicicleta, nadar, etc. A intensidade deve ser suficientemente elevada para induzir modificações fisiológicas significativas (mínimo de 50% da  $FC_{max}$ ), sem no entanto induzir o risco de lesões sobre os sistemas locomotor e cardiovascular, ou seja deve ser adaptada às características de cada um.

O treino da força é de extrema importância para esta população, visto que esta capacidade assume um papel fundamental, não só na manutenção e promoção da saúde, como também na independência funcional dos indivíduos para a realização das tarefas da vida quotidiana, tendo óbvias consequências na melhoria da qualidade de vida dos idosos.

Desta forma, o treino da força deve ser progressivo e individualizado, induzindo estímulos para os grandes grupos musculares envolvidos nas actividades do dia a dia, realizados com uma frequência semanal de 2 ou 3 vezes por semana, 8 a 10 exercícios, com 2 a 3 séries de 8 a 10 repetições (ACSM,1998). Os exercícios devem ainda ser realizados com uma intensidade moderada, promovendo a amplitude máxima, de forma controlada e acompanhados por uma respiração ritmada evitando em todos os casos o bloqueio respiratório, dada a sua influência no aumento da tensão arterial (Evans, 1999).

Devem ser da mesma maneira incluídos os exercícios de equilíbrio, quer como parte integrante do treino da força, quer realizados de forma autónoma (ACSM, 1998).

Os exercícios de flexibilidade devem ser incluídos no programa de actividade física, dado os seus múltiplos efeitos tais como, o aumento da função e da amplitude do movimento, necessários para a realização das tarefas diárias. Estes exercícios devem ser realizados no mínimo 2 ou 3 vezes por semana, devendo incidir principalmente sobre os músculos mais utilizados no dia a dia, recomendando-se um mínimo de 3 a 4 repetições por grupo muscular, incluindo exercícios estáticos e dinâmicos (ACSM, 1998).

Assim, podemos concluir que a prática da actividade física quando realizada de uma forma sistemática, controlada e orientada, é fundamental para a melhoria da saúde física e mental dos indivíduos, melhorando a sua funcionalidade e autonomia indispensável para a realização das tarefas quotidianas.

### **2.2.6. Estudos realizados com Idosos**

Fernandes (1997) realizou um estudo com o intuito de saber qual a influência de um programa de actividade física nas diferentes componentes da aptidão física. A amostra era constituída por 15 sujeitos do sexo feminino, com idades compreendidas entre 61 e os 68 anos de idade. Para a avaliação da aptidão física funcional foi utilizada a bateria de testes da AAHPERD – *The Functional Fitness Test* e o programa de actividade física teve a duração de 4 meses.

Os resultados demonstraram que apesar de não ter significado estatístico a agilidade piorou ao fim de 4 meses de  $(31.93 \pm 4.68)$  para  $(32.82 \pm 4.36)$ . A flexibilidade teve uma melhoria de  $(53.57 \pm 9.48)$  para  $(55.43 \pm 9.48)$ . Na força as senhoras fizeram em média mais duas flexões de braços, uma vez que passaram de  $(7.53 \pm 2.85)$  para  $(9.8 \pm 3.47)$  e na resistência houve uma melhoria nos tempos de  $(13.48 \pm 1.5)$  para  $(9.86 \pm 1.98)$ . Tendo concluído o autor que a actividade física parece influenciar, pelo menos em certa medida, a aptidão física dos idosos e conseqüentemente a melhoria da qualidade de vida.

*Puggard et al.* (1994) realizaram um estudo com o propósito de saber quais os efeitos fisiológicos de um programa de actividade física nos adultos idosos. A amostra era constituída por 59 idosos de ambos os sexos, entre os 60 e os 82 anos. O período de treino foi de 5 meses, com duas sessões semanais de 45 minutos cada. Os participantes foram testados antes do programa ter início e no final do programa.

Os resultados demonstraram que a coordenação das mãos e dos braços aumentou para ambos os sexos ( $p < .001$ ). Foi encontrada para o grupo feminino uma correlação entre o valor da força registado na preensão e o tempo de performance no teste de coordenação. O grupo feminino aumentou o tempo de equilíbrio de ( $3.6 \pm 1.9$ ) para ( $4.5 \pm 2.3$ ) na perna direita e de ( $3.7 \pm 1.8$ ) para ( $5.2 \pm 2.4$ ) na perna esquerda ( $p < .001$ ).

A flexibilidade aumentou no grupo das mulheres em todos os testes. Ambos os sexos demonstraram um aumento na contracção máxima voluntária em todos os músculos estudados. Não foram encontradas diferenças na frequência cardíaca e no  $Vo_2$  máx.

Como conclusão deste estudo, os autores referem que independentemente do tipo de actividade, cinco meses de um programa de actividade física têm importantes efeitos fisiológicos para uma população com estas características. A força muscular, a flexibilidade, a coordenação e o equilíbrio foram melhorados com o treino e indicam um aumento na função neuromuscular dos idosos.

## 2.3. AUTO-ESTIMA

### 2.3.1. Delimitação Conceptual

Pela sua importância, a auto-estima tem sido objecto de estudo de diversos ramos da ciência desde há longo tempo a esta parte e por esse motivo sofreu diversas alterações, até ter o significado que actualmente é reconhecido pela maior parte dos investigadores que se preocupam com esta problemática.

Assim, a auto-estima e os aspectos com ela relacionados, são uma das preocupações actuais da ciência contemporânea por várias razões, sendo que uma delas se relaciona com o facto desta ter uma influência determinante no comportamento psicológico dos indivíduos. Neste sentido, as investigações levadas a cabo sobre esta matéria, apontam para o facto de a auto-estima ser um poderoso predictor dos estados subjectivos de bem estar dos sujeitos (Berger & McInman, 1993).

Nesta perspectiva, uma auto-estima elevada surge relacionada com uma maior valorização pessoal, com uma satisfação com os aspectos mais positivos do Eu, ou seja, com as características que a pessoa mais autovaloriza. Por outro lado, uma baixa auto-estima, surge normalmente associada a estados depressivos, à ansiedade, ao isolamento e a avaliações excessivamente negativas que a própria pessoa faz de si mesma (Pope, McHale & Craighead, 1988).

Desta forma, torna-se essencial clarificar o significado actual da auto-estima resultante do entendimento de diferentes estudos, levados a cabo por diversos autores que se destacaram na investigação à volta deste construto.

James (citado em Fox, 1997), definiu a auto-estima como uma medida global do sucesso dos indivíduos. Assim e segundo este autor, a auto-estima é o

resultado da relação entre, por um lado os objectivos pessoais concretizados e os objectivos pessoais pretendidos em diversos domínios (como sejam o domínio emocional, social ou material), definidos através da fórmula: Auto-estima = Sucesso/Pretensões Individuais. Nesta perspectiva, os indivíduos não valorizam as suas acções ou atributos todos da mesma maneira, focando a sua atenção nos domínios onde têm aspirações de ser bem sucedidos.

Assim, a auto-estima encontra-se dependente da valorização que o indivíduo faz das suas competências, se um indivíduo se percepção como competente, nos domínios onde tem aspirações a ser bem sucedido, terá uma auto-estima elevada, pelo contrário se o sujeito não é bem sucedido em diversos domínios onde quereria ser competente, isso irá acarretar consigo consequências negativas, traduzindo-se por uma baixa auto-estima. Por outro lado, a ausência de competência em domínios que não são valorizados pelo sujeito, não irá influenciar nem de forma positiva nem negativa a auto-estima individual da pessoa.

Desta forma e para este autor, a auto-estima seria tão mais alta, quanto maior fosse o sucesso ou quanto menores fossem as suas pretensões. Esta proporção do sucesso pessoal das pretensões dos indivíduos, foi operacionalizada por Harter (1990), como o grau das competências percebidas pelos sujeitos, que se estendem a vários domínios da vida e na relação de importância com que os indivíduos percebem cada uma dessas competências.

Para Coopersmith (1967), a auto-estima consiste num “juízo pessoal de merecimento” que se expressa por atitudes que o indivíduo mantém com ele próprio. Estas, podem ser de aprovação ou de reprovação, sendo expressas através de comportamentos verbais ou não verbais e indicam a forma como o indivíduo se avalia capaz, com sucesso e com valor. Assim o sujeito transmite àqueles que o rodeiam o seu próprio sucesso e o valor dado às suas capacidades, sendo que esta transmissão se processa através de palavras ou

actos. Este autor refere ainda que são condições necessárias para que o indivíduo possua uma auto-estima elevada dentro de limites definidos: a aceitação total ou quase total pelos pais, a consciência clara dos limites definidos e impostos e o respeito e amplitude para a realização da acção dentro de limites definidos. A aquisição de níveis elevados de auto-estima é um pré-requisito para a competência e eficácia, independência e criatividade.

Gergen (citado em Spirduso, 1995), refere-se à auto-estima como “o respeito e a apreciação que os indivíduos fazem deles mesmos, ou como a dimensão dos sentimentos positivos acerca deles próprios”. Segundo este autor, a auto-estima é claramente um construto multidimensional, dado que inclui a visão que os indivíduos fazem deles mesmos em todas as dimensões das suas vidas, sejam elas psicológicas, sociais, filosóficas ou físicas. Se focarmos a nossa atenção no que se refere ao exercício e movimento físico, a auto-estima surge relacionada com a consciência da nossa competência física, com a consciência corporal ou com a imagem que fazemos do nosso corpo, bem como, com a aceitação pessoal e com a auto-eficácia.

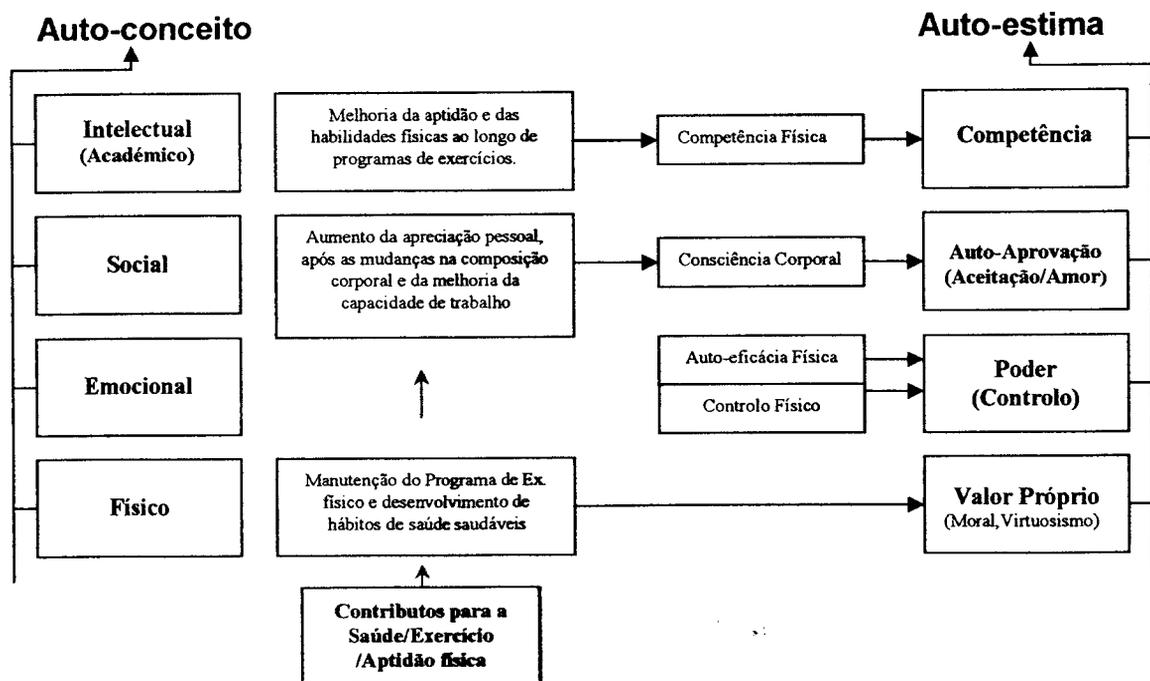


Figura nº 3 – Componentes do auto-conceito e auto-estima e sua relação com o exercício. Adaptado de (Spirduso, 1995)

Rosenberg & Simmons (1975), referem também que quando falamos de auto-estima falamos de um construto multidimensional, que reflecte todos os sentimentos de auto-valor. Este sentimento global de auto-estima, reflecte a percepção de auto-valor que está relacionada com os comportamentos, com a aparência física, com a inteligência, com o Eu emocional e Social. Desta forma, embora existam várias áreas específicas da auto-estima, é natural que exista uma relação mais ou menos acentuada entre estas e a auto-estima global.

De acordo com Mosquera (1976), “a auto-estima decorre de uma atitude positiva ou negativa que o indivíduo possui perante ele próprio”. Nesta perspectiva, a auto-estima é o que a pessoa sente a respeito de si mesma. A auto-estima, tem níveis e mudanças que possibilitam diferentes imagens e que resultam das experiências estabelecidas no intercâmbio humano. É precisamente porque a inter-relação entre a auto-imagem e auto-estima é tão íntima, que uma depende da outra e conseqüentemente, os próprios níveis e mudanças são simultâneas em ambas quando acontecem. Segundo este autor, a auto-estima alta surge associada a experiências positivas com a vida, e a auto-estima baixa é consequência de diversos factores negativos.

Em 1979, Rosenberg definiu a “auto-estima como a avaliação que o indivíduo faz a respeito do seu próprio valor”. Esta avaliação, é feita com base em informações de pessoas que o indivíduo considera importantes, sejam eles familiares, professores ou amigos. Para ele, a auto-estima divide-se em três componentes: “*O eu existente*”, que é a maneira como cada pessoa se visualiza a ela própria; “*O eu desejado*”, que é maneira como a pessoa gostaria de ser e “*O eu revelado*” que corresponde à maneira como o indivíduo se tenta mostrar ou dar a conhecer aos outros.

Mais recentemente, Rosenberg (1986) refere duas formas de interpretação da auto-estima: a maneira como as pessoas se vêem quando olham para si próprias e a maneira como se descrevem nas suas várias dimensões.

Uma outra definição é formulada por Campbell (1984) e refere-se à auto-estima como “a boa consciência possuída por nós mesmos”. Segunda esta autora, a auto-estima está relacionada com os aspectos sociais e culturais e surge associada para além dos aspectos já referidos às sensações de bem-estar. Por isso define-a como o conhecimento daquilo que de bom o próprio sujeito possui.

Por sua vez Vaz Serra (1986), refere-se à auto-estima como a componente ou processo avaliativo das capacidades e desempenhos individuais que fazem parte do auto-conceito dos sujeitos. Para este autor, a auto-estima sofre modificações ao longo do processo de desenvolvimento dos indivíduos, de acordo com os julgamentos que cada sujeito faz de si próprio, nos diferentes domínios (individual, familiar, biológico e social) e é tanto mais favorável ou desfavorável, quanto mais positiva ou negativa seja esta avaliação. Perspectiva semelhante é defendida por Weiss (1987), definindo este construto como a componente avaliativa do próprio auto-conceito.

De outro modo para *Pope et al* (1988), este construto refere-se à avaliação de carácter subjectivo, baseada nas informações que o sujeito possui acerca dele mesmo, a qual está contida no seu auto-conceito. A avaliação a que o autor faz referência, tem por base os sentimentos do próprio sujeito, acerca daquilo que representa nas diferentes esferas da sua existência, sejam elas académica, familiar, a imagem corporal ou a auto-estima global, resultando esta última da apreciação global que o indivíduo faz de si, nas diferentes áreas da sua vida.

Segundo Hewitt (citado em Abrantes, 1998) a auto-estima tem a ver com um conjunto de sentimentos tendencialmente positivos ou negativos que cada indivíduo relaciona consigo próprio, e que são resultado das suas experiências ou vivências.

Por fim, Linderman (1994) caracteriza a auto-estima como uma percepção hierárquica e multifactorial, que pode ser descrita como aquilo que cada pessoa

sente de positivo acerca de si próprio, podendo esta ser afectada por factores sociais como a satisfação com a vida, a idade, o sexo e o peso dos valores interiorizados.

Assim, de acordo com as definições apresentadas, fomos levados a concluir que existe alguma unanimidade entre os diferentes autores. De uma maneira geral, podemos concluir que a auto-estima pode ser entendida como o juízo que os sujeitos fazem sobre eles próprios, tendo por base diferentes dimensões que constituem a auto-estima global.

## **2.3.2. Auto-estima e Conceitos Associados**

### **2.3.2.1. Auto-estima e Auto-conceito**

A distinção entre o auto-conceito e a auto-estima é uma temática algo controversa, existindo autores que consideram esta última como a componente avaliativa do auto-conceito, facto que não é totalmente pacífico para outros investigadores, aparecendo por vezes os dois construtos de forma indiscriminada em diversos trabalhos.

Vários investigadores, deram a entender que não existem diferenças conceptuais ou empíricas que permitam estabelecer uma distinção entre os dois conceitos em análise, dado que o auto-conceito é simultaneamente descritivo e avaliativo (*Shavelson et al*, 1976; Shephard 1979).

Outros autores no entanto, continuam a defender que o auto-conceito é um construto mais global que engloba a auto-estima (Fleming & Courtney, 1984). Esta perspectiva tradicional, é suportada por estudos inter-culturais que referem que o auto-conceito convencionalmente diz respeito aos aspectos descritivos do Eu, e a auto-estima diz respeito ao aspectos avaliativos de Eu.

Para Sprirduso (1995), o auto-conceito é a consciência que temos sobre as percepções com nós próprios. Ele não é um constructo unidimensional, pelo contrário, afigura-se como tendo múltiplas dimensões. Segundo ela a consciência que as pessoas possuem acerca delas próprias, inclui aspectos sobre diversos domínios, como sejam o domínio intelectual, social, emocional e físico. A percepção do Eu sobre a dimensão intelectual, envolve por exemplo, o reconhecimento das habilidades na matemática, na literatura, na resolução de problemas etc. O conceito do Eu como entidade social, inclui o status social, a pertença ou não a grupos profissionais ou sociais, os rótulos sociais etc. As percepções das pessoas sobre o seu Eu emocional, dizem respeito aos traços de personalidade, às preferências e às predisposições inatas, como o optimismo, a ansiedade, o humor, etc. Na dimensão física, ele inclui as percepções sobre a aparência física, a habilidade física, a imagem corporal, etc. A auto-estima por seu lado, é o respeito e a apreciação que os indivíduos fazem acerca deles próprios, ou o sentimento positivo que manifestam para com eles mesmos.

De acordo com *Pope et al.* (1988), a auto-estima pode ser diferenciada do auto-conceito. Enquanto o auto-conceito é uma constelação de "coisas" que o indivíduo utiliza para se descrever a si próprio, a auto-estima é uma avaliação contida no auto-conceito. Ambos são constituídos por diversas componentes, as quais provém de diversas áreas da sua existência, nomeadamente, na área familiar, académica, social, imagem corporal e auto-estima global.

Markus & Wurf (1987), consideram a auto-estima como uma dimensão específica do auto-conceito. Esta dimensão é avaliativa e é construída, não só pelas avaliações que cada indivíduo faz do seu comportamento e das suas competências, bem como, pelas avaliações que os outros fazem de si e lhe transmitem. O valor subjectivo a estas avaliações feitas por interposta pessoa, dependem em grande parte da proximidade que estas têm com o indivíduo, ou seja, se são feitas por pessoas que têm algum significado na vida dessa pessoa.

Segundo Vaz Serra (1986), a auto-estima é um dos constituintes mais importantes do auto-conceito. O mesmo autor (1995), define a auto-estima como a avaliação que o indivíduo faz das suas qualidades ou dos seus desempenhos, virtudes ou valor moral, resultantes da relação que estabelece entre os objectivos que formaliza e o êxito em os alcançar. Quando a avaliação vai de encontro aos objectivos traçados, o indivíduo adquire um sentimento de competência e um nível de auto-estima. Quando se verifica o contrário, ficando os objectivos aquém daquilo que seria de esperar, o indivíduo tende a sentir-se incompetente e com uma baixa auto-estima.

Em suma, o auto-conceito são as percepções que temos acerca de nós mesmos em diversos domínios, sejam eles físicos, intelectuais, ou sociais e a auto-estima é determinada pelas avaliações que fazemos dessas percepções. Ou seja, ambos os conceitos são componentes da auto-percepção, referindo-se o auto-conceito aos aspectos descritivos e a auto-estima aos aspectos avaliativos. Estes factos são referidos por Rosenberg (1979) para transmitir a ideia da complementaridade em detrimento da oposição. Nesta sequência, somos levados a concluir que as pessoas com um auto-conceito elevado, têm um pré-requisito para ter de igual forma, uma auto-estima positiva, ideia esta também sugerida por Batista (1995).

Apesar da coerência existente na definição dos conceitos de auto-estima e auto-conceito, a sua utilização continua a fazer-se de forma indiscriminada por parte de alguns autores, podendo em algumas situações criar dificuldades de interpretação nos vários estudos realizados.

### **2.3.2.2. Auto-estima e Idade**

Estando a auto-estima dependente das experiências vivenciadas por cada indivíduo, em diferentes contextos, bem como da importância atribuída a cada

um desses momentos, podemos ser levados a concluir que a auto-estima tende a modificar-se ao longo dos vários “ciclos” da vida.

Na infância, as crianças tendem a limitar as suas percepções ao domínio físico de si mesmo, afectando de imediato os movimentos. Progressivamente começam a separar o seu Eu da acção de outros objectos, isto no seu envolvimento físico e social, modificando deste modo todas as suas percepções. Lisvsley & Bromley (citados em Batista, 1995) reforçam a ideia de que as crianças vão alterando a ideia que possuem de si mesmas e das suas características à medida que vão crescendo.

Coopersmith (1967), considera que a criança desenvolve uma auto-estima elevada quando sente a aceitação total ou quase total por parte dos pais, quando os limites educativos são claramente definidos e respeitados e quando existe amplitude para a sua acção dentro das linhas definidas à priori. Ao entrar na escola, a criança depara-se com uma nova realidade, uma vez que passará a ser avaliada, não só pelos professores enquanto primeiros avaliadores, mas também pelos colegas.

O mesmo autor, sugere ainda, que existem quatro factores que têm um papel determinante no desenvolvimento da auto-estima: (1) a percepção que a criança tem do valor que os outros lhe atribuem, expresso em afectos e elogios; (2) as experiências de sucesso conseguidas; (3) a definição de sucesso ou de fracasso individual – as aspirações ou exigências que cada indivíduo tem em relação a si próprio que determinam o sucesso e (4) a maneira de lidar da criança com as críticas e os feedbacks negativos.

A auto-estima das crianças é para Haywood (1993), fortemente influenciável pelas interações sociais, sejam elas verbais ou não verbais, transmitidas pelas pessoas que lhe são significativas (pais, amigos, treinadores, professores, etc), pelas comparações estabelecidas com os outros e pelas emoções provenientes das várias experiências (prazer, satisfação, orgulho face à vitória

e desapontamento e stress face à derrota). Estas influências, são importantes durante toda a vida, embora durante os diferentes estádios esta importância vá sofrendo alterações.

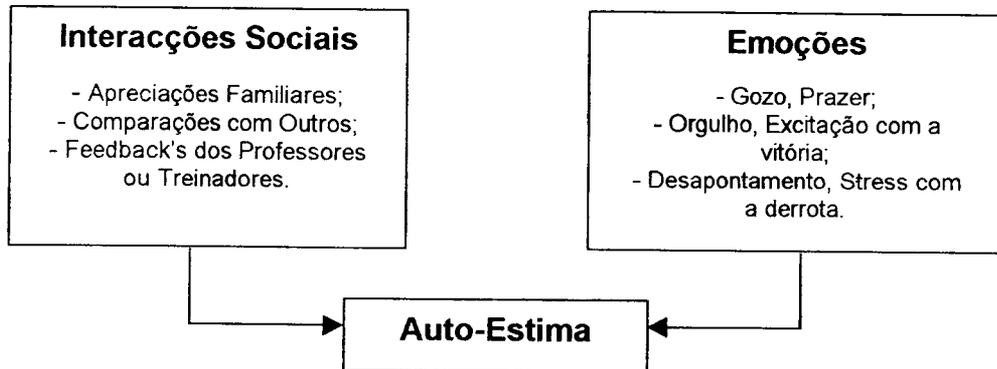


Fig nº 4 - Influências sociais e emocionais no desenvolvimento da auto-estima em crianças. Adaptado de (Haywood, 1993).

Adoptando o raciocínio de Haywood (1993), uma criança com cinco anos de idade pode comparar-se com outras, mas até aos dez anos de idade, dependem mais das apreciações familiares e dos resultados das contestações do que das comparações com o próximo. Por outro lado, as crianças mais novas, não são tão fidedignas na avaliação da sua competência motora, como são a partir dos 12/13 anos.

Por sua vez, os feedbacks dos professores ou treinadores revestem-se de importância acrescida no que diz respeito ao domínio físico (Smoll & Smith, 1989). As crianças com treinadores que tem por hábito dar incentivos positivos e correctivos, possuem uma auto-estima mais elevada do que outras onde tal não acontece, especialmente se iniciam a actividade com níveis de auto-estima baixos. Weiss (1993) refere que as emoções provenientes do êxito ou fracasso desportivo, também podem influenciar a auto-estima de um modo decisivo.

Por outro lado, estudos efectuados por diversos investigadores a adolescentes de ambos os sexos, concluíram que a variável que mais contribui para a formação da auto-estima é a aparência física, mais especificamente a face, o peso e a altura.

Em Portugal, os estudos realizados com adolescentes, cujo objectivo foi verificar a existência de uma associação entre a idade cronológica e auto-estima global, tendo como instrumento de avaliação a *Rosenberg Self-Esteem Scale – RSE*, verificaram a inexistência de qualquer tipo de relação (Batista, 1995). Também Rodrigues (1997), num estudo realizado com indivíduos de ambos os sexos, de idades compreendidas entre os dez e os dezanove anos, não verificou qualquer relação significativa entre o estatuto maturacional e a auto-estima.

Pelo contrário, os investigadores Lackovic, Grgin & Dekovic (1990) realizaram um estudo com 399 adolescentes, agrupados em três grupos etários: (G1 = 13,4; G2 =15,5; G3 =17,5), onde os resultados evidenciavam que os jovens do grupo 1, possuíam níveis de auto-estima superiores aos dos restantes grupos com mais idade. Este facto, segundo as autoras, é explicado, devido à influência exercida pelos factores ambientais, como por exemplo a transição de nível escolar com a correspondente transferência de escola, ressalvando no entanto que esta idade corresponde igualmente, à fase crítica do desenvolvimento dos jovens.

Por outro lado, Harter (1985), conclui a partir de inúmeros estudos existentes que relacionam a competência física com a auto-estima global nos adolescentes, que esta relação é moderadamente elevada. De forma semelhante, também Gruber (1986), conclui através de uma meta-análise de 65 estudos que programas de educação física demonstram possuir uma influência positiva na auto-estima das crianças e dos adolescentes.

Tucker (1982), conclui que existem melhorias na auto-estima global num grupo de adultos do sexo masculino, depois de um semestre de treino com pesos.

Collingwood, Hilyer & Mitchell (citados por Spirduso, 1995), demonstram que mesmo com um reduzido programa de exercícios anaeróbios (entre 4 e 10 semanas), existem melhorias na auto-estima global.

Ainda num estudo posterior, os investigadores concluíram que o aumento da auto-estima só foi possível quando o programa de exercícios era acompanhado por feedbacks informativos sobre os efeitos do exercício, os objectivos e as expectativas associadas à mudança através deste.

No que diz respeito aos estudos em adultos, Bandura (1986) refere que a auto-estima é também influenciada pelas informações que obtêm de experiências actuais, comparações com um modelo, persuasão verbal dos outros e pelo seu próprio estado psicológico. Assim, e independente da idade e das alterações fisiológicas, um indivíduo que se sinta com capacidades e encare com naturalidade as mudanças que vão ocorrendo ao longo da vida, poderá manter os seus níveis de auto-estima.

Também para Sonstroem (1984), a observação que o próprio indivíduo tem das suas capacidades para a execução por exemplo das tarefas simples do quotidiano, é importante para a manutenção ou para o aumento dos níveis de auto-estima. Independentemente das alterações fisiológicas inerentes e de eventuais incapacidades, um adulto idoso que seja independente na realização das simples tarefas do dia a dia, pode manter o seu nível de auto-estima, pese embora o facto de ele próprio saber que por exemplo já não consegue realizar outras actividades como gostaria. Para esta população, este é talvez um dos factores que mais influência tem no aumento da auto-estima global. As percepções vindas de terceiros e a nossa própria percepção da aparência física são, como já foi referido anteriormente, bastante importantes na auto-estima global, e este facto ganha mais relevo nas fases mais tardias da vida, pois estas alterações são geralmente acompanhadas por incapacidades que conduzem o idoso à dependência.

A consciência corporal contribui também para a auto-estima durante toda a vida, no entanto, parece ter um aspecto mais decisivo durante os estádios finais da vida, quando temos de nos adaptar a um corpo envelhecido, tentando resistir ao diagnóstico que fazemos a nós próprios.

Aspecto de crucial relevância como já vimos, diz respeito à funcionalidade dos indivíduos, as coisas simples do dia a dia que a muitas pessoas passam despercebidas, revelam ter uma importância fulcral para estas pessoas, aspectos como: o tomar banho, o vestir, o levantar da cama, o comer sozinho, são condições que contribuem de maneira decisiva para o bem-estar dos idosos e para a sua auto-estima. No entanto, existem idosos para quem essas tarefas já não são possíveis sem o auxílio de terceiros, o que leva a que nestes casos, o nível de auto-estima esperado seja mais baixo, sendo tão mais diminuto, quanto melhor estes se aperceberem das suas próprias dificuldades e dependência e quanto mais sentirem que os outros, também se apercebem dessas incapacidades.

Outro dos factores que pode facilmente influenciar a auto-estima global dos adultos idosos, são as alterações físicas e fisiológicas que ocorrem nesta fase da vida e que podem resultar da própria indefinição da identidade do indivíduo (estatuto, integridade e realização pessoal). Esta indefinição pode mesmo resultar, segundo Campbell (1990), num decréscimo da auto-estima.

Spiriduso (1995) considera que os adultos idosos, ao atravessarem esta fase, à qual terão de se adaptar, poderão estar menos confiantes de que os esforços possam levá-los a resultados de sucesso. Campbell (1990) afirma serem estas as convicções dos sujeitos de baixa auto-estima, no entanto, segundo outros investigadores a auto-estima tende a aumentar através das adaptações que os indivíduos realizam, que podem decorrer eventualmente, da diminuição das pretensões dos sujeitos, aumentando a sua possibilidade de sucesso relativo.

Dos poucos estudos ainda disponíveis com adultos idosos, é possível verificar que a manutenção da tonicidade muscular, da força corporal, da resistência e da manutenção física através do exercício, têm melhorias positivas na auto-estima global destes (Spiriduso, 1995).

A participação dos idosos em programas de exercício, leva a que estas pessoas observem os outros da mesma idade e vejam o que eles conseguem fazer, tomem consciência das suas próprias capacidades e verifiquem até que ponto ainda são hábeis. Esta percepção das suas capacidades e a verificação das melhorias conseguidas através do treino, melhoram a sua auto-confiança, aspecto este, que é essencial no decorrer de um programa de actividade física e no próprio estilo de vida associado ao idoso.

Gillett; Perri & Templer; Reynolds & Garrett, (citados em Spirduso, 1995), afirmam que os participantes em programas organizados de exercício, geralmente manifestam um aumento dos estados gerais de bem-estar na conclusão desses programas. Estes participantes tendem também a dormir e comer melhor, bem como a tomar melhores cuidados com eles próprios.

Sonstroem (1984), conclui que a participação em programas de exercício, está relacionada com o aumento do score dos sujeitos nos testes de auto-estima, propondo várias explicações para o facto da auto-estima aumentar positivamente com a actividade física. A primeira e mais provável, está relacionada com o aumento da aptidão física, outra explicação pode ser o facto de os participantes sentirem que os objectivos dos exercícios propostos são para eles tangíveis, sentindo-se mais competentes, demonstrando sentimentos de mestria e controlo e por fim as experiências sociais que o exercício proporciona que se revestem também de importância fulcral neste grupo populacional. Todos estes factores contribuem decisivamente para o aumento da auto-estima.

Assim, uma vez que as influências são permanentes ao longo das várias etapas do desenvolvimento humano, podemos concluir que a auto-estima dos adultos tal como a das crianças e dos adolescentes é influenciada por múltiplos factores e depende não só das experiências vividas bem como da importância que cada indivíduo lhes atribui.

### 2.3.2.3. Auto-estima e Género

Não é totalmente pacífica a relação entre o género masculino ou feminino e a auto-estima associada, isto porque muitos são os estudos que traduzem resultados algo contraditórios.

Estudos actuais, têm-se dedicado à investigação dos efeitos do género na auto-estima nos vários grupos etários.

Jaquish & Savin-Williams (citados em Batista, 1995), num estudo longitudinal efectuado com uma amostra de 41 adolescentes, cujo objectivo era estudar a relação entre a auto-estima e a maturação pubertária, verificou que os rapazes possuíam uma auto-estima significativamente superior à das raparigas. Outros investigadores obtiveram idênticos resultados ao estudarem a relação entre sexo e auto-estima em pré-adolescentes e adolescentes (Rosenberg & Simmons, 1975).

Investigações efectuadas em faixas etárias mais avançadas, verificaram que as mulheres possuem níveis de auto-estima mais baixos do que os homens (Thompson, 1986).

Num estudo efectuado por *Sonstroem et al* (1992), a 260 indivíduos de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 31 e os 66 anos, não se verificaram diferenças significativas na auto-estima em função do sexo, apesar dos indivíduos de sexo masculino apresentarem valores ligeiramente superiores.

*Pliner et al* (1990), a partir de uma investigação que efectuaram com uma amostra de 639 sujeitos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 10 e os 79 anos, com o objectivo de estudarem a associação entre vários factores, como a aparência física, a auto-estima relativa e a auto-estima global, chegaram à conclusão de que as mulheres possuem maiores preocupações a

nível alimentar, com o peso e uma auto-estima relativa à sua imagem corporal mais baixa do que os homens. No entanto, não se verificaram diferenças significativas na auto-estima global entre ambos os sexos, ao longo das várias idades.

A partir de um estudo comparativo efectuado com indivíduos de ambos os géneros e com idades compreendidas entre os 58 e os 64 anos, trabalhadores a tempo inteiro e pertencentes ao mesmo nível socio-económico, cujo objectivo principal, era estudar a influência das actividades de lazer, com a família, com colegas ou individualmente, verificou-se que os homens possuem níveis mais elevados de auto-estima. Só as actividades de lazer parecem exercer um efeito positivo na auto-estima de ambos os sexos. As actividades realizadas na companhia de familiares ou de colegas de trabalho, exercem um efeito positivo na auto-estima das mulheres e as realizadas individualmente exercem um efeito positivo na auto-estima dos homens (*Reitzes et al*, 1994).

Da revisão efectuada, somos levados a concluir que na generalidade e independentemente da idade, a maioria dos estudos refere que os indivíduos do sexo masculino, apresentam níveis mais elevados de auto-estima do que os do sexo feminino, existindo porém alguns investigadores que nos seus trabalhos não encontram diferenças estatisticamente significativas entre os dois géneros.

### **2.3.3. Auto-estima e Características Físicas**

#### **2.3.3.1. Consciência Corporal**

A maneira como os indivíduos percebem o seu corpo é o que usualmente se denomina por consciência corporal. Esta consciência corporal (*body consciousness*), é uma componente importante da auto-estima e tem segundo

Miller, Murphy & Buss (citados em Spirduso, 1995), três aspectos fundamentais: o *primeiro*, refere-se à própria consciência corporal, que inclui os sentimentos subjectivos que a pessoa tem relativamente à sua aparência física, como por exemplo, a pele enrugada, a perda de cabelo, o peito descaído ou a maneira como a roupa assenta no próprio corpo. Estes e outros aspectos relativos à aparência externa, não são por si só uma fonte de preocupação para os adultos idosos, uma vez que a aparência física é mais abrangente do que as impressões estéticas que as pessoas desenvolvem umas acerca das outras; um *segundo* aspecto, prende-se com as percepções pessoais sobre o funcionamento corporal, isto é, com a consciência que as pessoas têm do funcionamento interno do seu corpo, que não são visíveis para as outras pessoas; o *terceiro* aspecto da consciência corporal diz respeito à competência física, esta é a avaliação subjectiva que os indivíduos fazem das suas capacidades físicas e a comparação que estes estabelecem com os objectivos que traçaram para eles próprios, é o que muitos autores definem como auto-eficácia.

#### **2.3.3.2. O peso e a altura**

Dos diversos estudos consultados que têm em conta as características físicas (peso e altura) e a sua relação com a auto-estima, parece evidente que o tamanho corporal pode ter uma influência positiva ou negativa na avaliação dos indivíduos.

No que diz respeito à relação entre a altura e a auto-estima, os resultados nem sempre indicam o mesmo sentido. Para uns investigadores, uma baixa estatura surge associada a um baixo nível de auto-estima (Thompson & Thompson, 1986). Existindo porém outros, que consideram não existir nenhuma relação entre a altura e os níveis de auto-estima (Coopersmith, 1967), no entanto, o mesmo autor encontrou indícios de relação positiva e com significado estatístico, entre a percepção da altura e a auto-estima.

Thompson (1986), numa investigação realizada com uma amostra de 60 indivíduos, correspondendo cinquenta por cento ao sexo masculino e cinquenta por cento ao sexo feminino, concluiu que existia uma correlação negativa entre a distorção do corpo e a auto-estima nas mulheres, registando-se também nestas os índices mais baixos de auto-estima.

Parece portanto existir uma influência entre a altura corporal e a auto-estima, no entanto, se analisarmos cuidadosamente os resultados, a percepção que cada um tem da sua altura parece mais importante do que a altura real.

No que respeita à variável peso e sua relação com a auto-estima, os resultados obtidos pelos vários investigadores são também divergentes. Os diversos estudos efectuados neste campo, com crianças e adolescentes, parecem concluir que aqueles sujeitos que registam scores mais elevados em termos do seu peso corporal, são os que revelam possuir um nível de auto-estima mais limitado. Estes estudos evidenciaram que a auto-estima diminui com o aumento da obesidade Sallade, Mendelson & White, (citados em Batista, 1995).

Tal como acontecia com a variável altura, existem estudos que evidenciam que, as percepções erradas acerca do peso corporal estão ligadas a níveis mais baixos de auto-estima. O estudo de Harmatz (1987) com uma amostra de 87 adolescentes do sexo feminino é disso um bom exemplo.

Os estudos neste domínio em particular, com amostra de adultos idosos não são propriamente abundantes, mas no entanto existem alguns, que deixam transparecer resultados interessantes para este domínio.

Assim, os autores Pliner, Chaiken & Flett (1990) realizaram um trabalho, no Canadá com uma amostra de 639 indivíduos com idades compreendidas entre os 10 e os 79 anos de idade. Neste estudo, as mulheres evidenciaram mais preocupações com a alimentação, com o peso corporal e com a aparência física, revelando possuir uma baixa auto-estima. Estas diferenças são comuns

a todas as idades e reflectem-se na auto-estima de modo preocupante, segundo estes autores. Contrariamente a estes resultados, Batista (1995), sugere não existir nenhuma relação estatisticamente significativa entre o peso real e a auto-estima, o mesmo não se passando relativamente à percepção e satisfação com o peso corporal. Com base num estudo efectuado com 629 adolescentes do sexo feminino, esta investigadora chegou à conclusão que quanto mais gordas as raparigas se percebem, menores são os níveis de auto-estima que estas apresentam, por outro lado, quanto maior é a satisfação com o peso corporal, maiores são os índices de auto-estima.

Segundo Lopes (1996), a hipótese que se aponta ser responsável pela discrepância dos resultados não é o instrumento de avaliação da auto-estima, pois a maioria dos estudos basearam-se na *Rosenberg Self-Esteem Scale (RSE)*. A causa parece ser a interiorização dos valores culturais que cada sociedade possui e incute nos seus membros em relação à dimensão corporal.

Em suma e tendo em conta os resultados dos estudos anteriores, somos levados a concluir que a auto-estima parece ser mais influenciada pelas percepções das características físicas do que pelas próprias características em si, o que deixa transparecer, o quão importante é a ideia de “normalidade” da sociedade onde estamos inseridos, que nos leva a perceber um ideal, muitas vezes inatingível.

#### **2.3.4. Auto-estima e Satisfação com a Vida**

O aumento dos estudos acerca da auto-estima tem vindo a aumentar de importância com o desenrolar do tempo, especialmente no que se refere ao domínio da saúde e do bem-estar, tendo merecido diversas reflexões de diferentes investigadores (Rosenberg, 1965, 1979; Burns, 1986; Brown, 1991).

Um grande número de autores considera que uma elevada auto-estima é o estímulo desencadeador da alegria e da saúde, assumindo uma importância relevante no comportamento dos sujeitos (Campbell, 1984).

Pelo contrário, indivíduos que revelam baixos níveis de auto-estima parecem estar mais predispostos a depressões, comportamentos ansiosos e baixa satisfação com a vida (Burns, 1982).

Apesar de existirem autores que não encontraram fundamentos que evidenciem claramente a relação entre uma elevada auto-estima e o bem-estar pessoal, a maioria dos estudos, aponta para o facto da auto-estima ser um elemento integrador da individualidade, tornando-se imprescindível para a compreensão do desenvolvimento humano.

### **2.3.5. Auto-Estima, Perfil Sócio-Económico e Cultural**

Uma vez que o desenvolvimento e o comportamento dos indivíduos resultam da interacção dinâmica entre os factores hereditários e o meio, é natural que os níveis de auto-estima variem em função dos contextos sociais, económicos e culturais em que o indivíduo se encontra inserido.

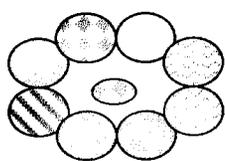
Podem ser diversas as variáveis que intervêm nos parâmetros de auto-avaliação do indivíduo, nomeadamente as avaliações que este faz a partir do resultado de comparações com um grupo de referência, educação, raça, sexo, religião e nível económico e social. A família, como agente de socialização, tem um papel fundamental na forma como influencia os filhos no desenvolvimento da sua auto-estima. Também os preconceitos socioculturais podem afectar o indivíduo e reflectir-se na sua auto-estima.

Na relação entre as minorias étnicas e a influência cultural na auto-estima global, estudos efectuados por Verkuyten (citado em Batista, 1995) com adolescentes holandeses e adolescentes de minorias étnicas do mesmo país, revelaram que contrariamente ao que seria de prever, as minorias apresentavam níveis de auto-estima superiores. Segundo este autor, isto deve-se ao facto de nas referidas minorias ser dada maior importância aos valores grupais em detrimento dos valores da sociedade em geral.

### **2.3.6. Modelos Conceptuais e Instrumentos de Avaliação da Auto-Estima**

A auto-estima foi, durante muitos anos, identificada como um constructo unidimensional pelos investigadores e psicólogos que se dedicaram ao seu estudo. De acordo com esta perspectiva, a auto-estima podia ser avaliada através de inventários que induziam respostas simples de verdadeiro ou falso, para as diferentes situações gerais ou específicas da vida. Nestas escalas todos os itens possuíam igual valor, sendo o resultado final interpretado como o nível global de auto-estima que determinado indivíduo possuía.

#### **Perspectiva Unidimensional**



#### **Auto-Estima Global**

Figura 5 – Estrutura Unidimensional da auto-estima.

Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).

Ulteriormente, esta perspectiva foi criticada por diversos autores (Wylie, 1979; Rosenberg, 1979 e Harter, 1985), essencialmente porque não eram atribuídos pesos diferentes para os vários aspectos que contribuíam para este constructo, nem tão pouco prevista a relação entre eles. Devido à atribuição de pesos

iguais para o mesmo item, as escalas até então empregues para avaliar a auto-estima, não reconheciam que cada indivíduo possui sentimentos diferentes acerca de si próprio, nos vários domínios da sua vida.

A aceitação deste tipo de escalas de cariz marcadamente unidimensional da auto-estima e a sua utilização, foi durante muitos anos largamente difundida, sendo que o resultado foi o aparecimento de diversos trabalhos que actualmente se consideram de valor limitado.

O maior contributo para a evolução das teorias relativas à auto-estima, deu-se quando se abandonou a tentativa de estudar este constructo como uma entidade global e unidimensional e se passou a aceitar esta como multidimensional. Esta característica é determinada pelo facto dos indivíduos possuírem diferentes percepções avaliativas de si próprios, em diferentes aspectos da vida como nas relações sociais, nas habilidades académicas e também na aparência física (Sonstroem & Morgan, 1989). Como resultado da aceitação desta perspectiva, surgiram diferentes escalas para avaliar as percepções de cada dimensão da auto-estima global, bem como a inter-relação entre as diferentes dimensões da auto-estima e a auto-estima global.



Fig 6 – Estrutura Multidimensional da auto-estima.

Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).

Coopersmith desenvolveu a *Self-Esteem Inventory* – SEI. Para a sua elaboração foram seleccionados alguns itens de uma escala anterior de Rogers & Dymond, reformulados e complementados com outros, formando um conjunto posteriormente avaliado por um grupo de psicólogos que os

classificaram em dois grupos: um com itens que se referiam a uma auto-estima baixa e um com itens que se referiam a uma auto-estima elevada. O questionário é composto por 50 itens, relativos a quatro factores: companheiros (8), escola (8), pais e vida familiar (8) e a si próprio (26), existindo ainda mais (8) que correspondem à chamada "escala da verdade", que representam a auto-estima alta e baixa. Os sujeitos com idades superiores a dez anos, respondem aos diferentes itens do questionário, indicando se estes se aplicam ou não a si próprios.

Rosenberg (1965), com o intuito de estudar a auto-estima global em adolescentes, desenvolveu a *Self-Esteem Scale (RSE)*, que foi posteriormente alargada e adaptada à população adulta. Esta escala é constituída somente por dez itens, mas apesar desse facto, revela possuir um elevado índice de fidelidade (Wylie, 1974). Esta, foi recentemente validada por *Page et al.* (1993) como auxiliar da validação da *Scale Physical Self- Perception Profile (PSPP)*. Em Portugal, esta escala foi já utilizada por diversos autores (Batista, 1995; Batista & Vasconcelos, 1995; Silva, 1995; Rodrigues 1997; Abrantes 1998).

A aceitação de que existe uma relação complexa entre as várias dimensões da auto-estima, que contribuem para a auto-estima global, levaram *Shavelson et al.* (1976) a sugerir uma organização da auto-estima, baseada numa estrutura hierárquica e multifacetada. Segundo o modelo defendido por estes autores, a auto-estima global situa-se no cume e é relativamente estável. Esta é o resultado das percepções avaliativas nos vários domínios da vida (o académico, o social, o emocional e o físico), que por sua vez, são hipoteticamente considerados como representando os efeitos combinados de percepções de sub-domínios específicos. Desta forma, o domínio académico resulta das diferentes percepções avaliativas na matemática, no português, no inglês, na história, e nas ciências, etc; o domínio social resulta da percepção avaliativa das relações que temos com os amigos, conhecidos e com a família; o domínio emocional resulta da percepção avaliativa dos vários estados emocionais e, por fim, o domínio físico que é o resultado da percepção

avaliativa da habilidade e aparência física. Cada um destes sub-domínios pode ainda ser influenciado por percepções avaliativas decorrentes de situações específicas.

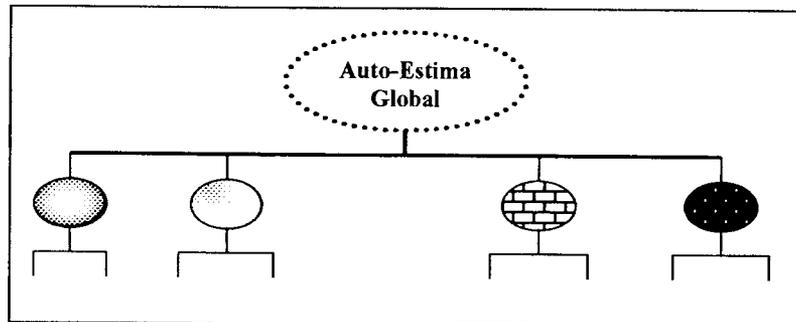


Fig nº 7 – Modelo hierárquico da auto-estima.

Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).

Harter (1985), elaborou o *Self – Perception Profile for Children* (SPPC – Perfil de Auto-Percepção para Crianças), pretendendo avaliar a forma como os sujeitos percebem a sua competência em diversos domínios, bem como percebem a sua auto-estima. Este instrumento, é constituído por duas escalas: O Perfil de Auto-Percepção e a Escala de Competência. O Perfil de Auto-Percepção, apresenta várias sub-escalas independentes umas das outras, compostas por seis itens cada. Cinco dessas sub-escalas referem-se a domínios específicos: competência escolar, competência atlética, aceitação social, aparência física e conduta comportamental. A sexta sub-escala destina-se a avaliar a auto-estima global. Os itens que constituem as diferentes sub-escalas estão relacionados com a escola e tentam mostrar a forma como a criança se percebe quanto ao seu rendimento escolar.

A Escala de Competência, tem por objectivo avaliar a importância atribuída pelos sujeitos aos diferentes domínios considerados. Esta é constituída por 10 itens, dois para cada uma das áreas específicas do auto-conceito, em que se pede ao sujeito que gradue a importância atribuída a cada um dos domínios.

O *SPPC* foi posteriormente ampliado para oito dimensões no caso dos adolescentes, e onze no caso dos adultos. O objectivo desta modificação foi a correcta avaliação da auto-estima nestes dois escalões etários, uma vez que, segundo os resultados encontrados por Marsh & Shavelson (1985) e por Harter (1988), a estrutura do Eu, torna-se progressivamente diferenciada, desde a infância até à maturidade cognitiva.

Marsh & Shavelson (1985) desenvolveram a partir do modelo hierárquico e multidimensional, proposto por *Shavelson et al.* (1976), três versões do *Self Descripton Questionary (SDQ)*: O SDQ I dirigido aos pré-adolescentes, o SDQ II destinado aos adolescentes e o SDQ III, para os jovens adultos.

Dos três modelos apresentados, o modelo hierárquico é o mais atractivo pois este sugere um mecanismo testável, onde os construtos globais mais estáveis e duradouros, estão sujeitos a eventuais alterações devido à interacção regular dos diferentes aspectos da vida (Fox & Corbin, 1989). Estas são o resultado de alterações na auto-percepção avaliativa nos níveis inferiores. Sendo assim, as percepções de sucesso ou fracasso em comportamentos específicos de níveis mais baixos, podem contribuir para a modificação em alguns aspectos da auto-estima. Este modelo foi primeiramente adaptado para o universo desportivo por Fox (1988) e por Fox & Corbin (1989) ao desenvolverem o *Physical Self-Perception Profile*, para avaliar as auto-percepções no domínio físico.

De acordo com este modelo, podemos por exemplo colocar a hipótese de que um programa de actividade física com êxito pode aumentar a auto-estima global, através das alterações positivas em domínios mais específicos como a imagem corporal ou o aumento da capacidade aeróbia, ou ainda, de todos eles através de uma combinação estabelecida aleatoriamente e conseqüentemente, contribuir para a melhoria da auto-estima de uma forma global (Fox, 1988).

No domínio físico da auto-estima, os autores Fox e Corbin (1989) realizaram diversos estudos com adolescentes e adultos, com o intuito de clarificar quais

os aspectos mais relevantes deste domínio. O *Physical Self-Perception Profile*, para além de avaliar a auto-estima no domínio físico (autovalorização física) é constituído por quatro sub-domínios específicos: competência desportiva, atracção física, força física e condição física. As correlações e as regressões encontradas entre os diferentes sub-domínios, indiciam que as escalas estão a medir dados independentes mas que se relacionam entre si, provando a multidimensionalidade no domínio físico e validando a hipótese de a auto-estima global ser o resultado das avaliações encontradas nos quatro sub-domínios. Estas relações estabelecidas entre a auto-estima física e a auto-estima global, são também consistentes com a hipótese dos três níveis hierárquicos da estrutura da auto-estima, como se pode observar na figura seguinte (Fox & Corbin, 1989).



Fig nº 8 – Organização hierárquica de 3 níveis de auto-percepções.

Adaptado de (Fox & Corbin, 1989).

Também Sonstroem & Morgan (1989) elaboraram o seu próprio modelo para examinar as alterações na auto-estima relacionada com a actividade e com o exercício físico. Os componentes deste modelo incluem os seguintes elementos: auto-eficácia física, aptidão física, aceitação física e auto-estima global. Segundo estes autores, se existirem alterações nos três primeiros componentes a auto-estima global pode ser afectada, modificando-se.

Apesar de existirem diversos instrumentos para a avaliação da auto-estima, muitos deles carecem de validação adequada. Em parte, esta situação, tem a sua origem nas imprecisões à volta do conceito e da diversidade de opiniões

sobre a estrutura unidimensional ou multidimensional da auto-estima. Esta não uniformização levantou vários problemas metodológicos e conceptuais no estudo da mesma, sendo este último aspecto agravado pelo facto de muitos investigadores terem criado os seus próprios instrumentos de estudo para situações específicas, levando à existência de uma grande variedade de instrumentos.

Em Portugal, os instrumentos de avaliação da auto-estima são na sua maioria, adaptações de instrumentos estrangeiros. No presente estudo, o interesse será direccionado para a auto-estima global, por diferentes razões, entre elas a confiança que a maioria dos autores regista nas suas pesquisas quando utilizam os instrumentos que a avaliam (McAuley, 1994; Sonstroem & Morgan 1989), bem como a simplicidade e a rapidez no seu preenchimento, factores fundamentais quando o alvo do estudo são adultos idosos, muitos deles com escassas habilitações literárias. Estes factores revelam-se fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Também importante, é o facto de no domínio desportivo a generalidade das investigações incidirem sobre a auto-estima numa perspectiva global, em oposição à mais contemporânea das perspectivas que considera a auto-estima como multidimensional.

### **2.3.7. Auto-estima e Actividade Física**

As autoras Berger e McInnam (1993), realizaram alguns estudos que mostram que os adultos idosos praticantes de actividade física têm características de personalidade mais positivas que os adultos idosos não praticantes. Para estas, os idosos fisicamente mais activos tendem a ter melhor saúde e mais facilidade para lidar com situações de stress e tensão e a manifestar atitudes

mais positivas para o trabalho, reforçando a correlação forte que existe entre a satisfação com a vida e a actividade física.

As autores, para fundamentar estas suas afirmações referem-se a estudos, sobre a relação entre a actividade física e a satisfação com a vida, que mostram existir sentimentos positivos de auto-estima e auto-conceito prevalecendo em tal relação.

Com base nestas afirmações, torna-se importante sugerir que parece existir uma relevância da participação da actividade física na melhoria da auto-estima, do bem estar e da satisfação com a vida dos idosos, pelo facto de participarem regularmente e de forma sistemática em programas de actividade física regular.

No entanto, muito pouco é ainda conhecido sobre os efeitos que a actividade física tem na auto-estima dos adultos idosos (Spirduso, 1995) e, alguns autores afirmam mesmo, que não existem resultados estatisticamente significativos que suportem tal relação.

Numa revisão de estudos feita por Doan & Scherman (1987), apenas em 36% dos casos era demonstrada uma relação entre a aptidão física e a auto-estima. Gruber (1986), num trabalho de meta-análise, elaborado a partir de 27 estudos com crianças, encontrou uma associação moderadamente positiva entre a actividade física e a auto-estima na maioria dos trabalhos. Neste estudo, ficou demonstrado que as crianças activas revelavam uma maior auto-estima que as que tinham comportamentos inactivos.

Já Sonstroem (1984), numa investigação de características semelhantes, realizada com crianças e adultos, descobriu que em 75% dos casos houve aumentos da auto-estima por influência da actividade física, e esta associação, manifesta-se tão mais forte nos sujeitos que inicialmente têm uma auto-estima mais baixa.

Quadro nº 4 - Exercício, actividade física e auto-estima, características e conclusões de vários estudos. Adaptado de (McAuley, 1994)

Autores	Características do Estudo	Características do Programa	Resultados
Doan & Scherman (1987)	22 estudos, 68% com adultos e 32% com crianças	Não foram fornecidas indicações sobre a frequência ou a duração dos programas, nem o nº da amostra. Foram demonstrados ganhos em 76% dos estudos e 67% destes foram realizados com grupo de controlo.	A auto-estima aumentou em 43% dos estudos. Em 36% houve uma melhoria na relação entre a aptidão física e a auto-estima. 7% obtiveram melhorias na auto-estima, mas não na aptidão física e 41 melhoraram na aptidão física mas não na auto-estima
Gruber (1986)	Meta-análise com 27 trabalhos (Média de 113 sujeitos por estudo)	55,6% dos programas eram dedicados à ginástica e ao desenvolvimento de habilidades motoras; 22,2% eram dedicados ao desporto e 22,2% às actividades aeróbias. (Média de duração dos programas 15 semanas, com uma frequência semanal de 2 vezes)	A auto-estima aumentou em 61% dos estudos.
Sonstroem (1984)	16 estudos, 25% com crianças; 75% com adultos, dos quais 37,5% eram considerados como populações especiais. (Média de 80 sujeitos por estudo)	44% dos programas eram exclusivamente dedicados a actividades aeróbias, 37% incluíam actividades aeróbicas, força e resistência, 19% outras actividades. (Programas com a duração média de 12 semanas, com uma frequência semanal de 3,3 vezes)	A auto-estima aumentou em 75% dos estudos observados. Esta associação demonstrou ser particularmente forte naqueles sujeitos que inicialmente tinham uma auto-estima mais baixa.

Na investigação desenvolvida por Alfermann & Stoll (2000), utilizando o *Exercise and Self-Esteem Model (EXSEM)*, procurando verificar as relações entre exercício/auto-conceito e bem-estar, foi possível verificar como resultado da investigação, que o auto-conceito físico melhora com o exercício, não se verificando o mesmo em relação à auto-estima contrariamente àquilo que seria inicialmente previsto, e também em oposição ao veiculado pelos estudos de meta-análise anteriores referidos.

Os autores sugerem que uma das causas para o facto da auto-estima não aumentar, talvez se deva à pouca intensidade do programa, uma vez que este é um constructo relativamente estável. Estes, referem também, que um programa de exercício com uma frequência de duas vezes por semana, ao contrário do seu que só tinha uma frequência unitária semanal, talvez induza mudanças neste conceito.

Ainda em relação a esta temática, Cooper (1982) refere que embora seja difícil quantificar as vantagens do exercício, elas são bastante reais. Num estudo realizado na Universidade de Purdue, com uma amostra de 58 adultos do género masculino, submetidos a um programa de actividade física, com uma frequência semanal de 3 vezes e com a duração de 90 minutos cada. Os resultados permitiram constatar que à medida que os indivíduos melhoravam a sua performance motora, ganhavam mais confiança em si mesmo, tornando-se mais comunicativos e expansivos e até mais estáveis em termos emocionais. Nesta linha, os autores concluíram ainda que houve melhorias ao nível do sono e na sensação de bem-estar e diminuição da ansiedade dos sujeitos. Os indivíduos que possuíam inicialmente uma auto-estima mais baixa, revelaram no final, resultados bastante positivos.

Num estudo realizado por Vanfraechem-Raway (citado em Abrantes, 1998) com indivíduos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 55 anos e os 71 anos de idade, concluiu-se que a actividade física contribui para a melhoria da auto-estima.

Gavin (1992), constatou na sua investigação que, embora geralmente os indivíduos que praticam actividade física possuam níveis de auto-estima mais elevados que os indivíduos não praticantes, essa diferenciação pode não se verificar, quando estes últimos têm estilos de vida muito activos e agitados. Ideia também partilhada por Haywood (1993), que complementa este raciocínio referindo que a actividade física só contribui para melhorar a auto-estima se os praticantes forem informados da sua evolução motora. Esta concepção,

parece-nos extremamente interessante no que à população dos adultos idosos diz respeito e é complementada por uma das conclusões do trabalho de *Skrinar et al.* (1986), onde os autores consideram que a melhoria da auto-estima não tem tanto a ver com o desenvolvimento das capacidades físicas e alterações na composição corporal, mas prende-se essencialmente, com as experiências sociais partilhadas durante a actividade física.

Para os autores Horn & Claytor (citados em Rodrigues, 1997) as alterações na saúde psicológica dos adultos como consequência da sua participação em programas de actividade física, fica a dever-se mais à melhoria da percepção individual, do que às alterações concretas que se manifestam ao nível morfofisiológico, como consequência da melhoria da aptidão física. Assim, os indivíduos podem obter vantagens da sua participação na actividade física, devido à melhoria da auto-eficácia e da competência percebida que, como já vimos anteriormente, manifesta uma forte correlação com a auto-estima.

Sonstroem (1994), reforça esta tese ao afirmar que as percepções em relação às habilidades físicas estão mais directamente relacionadas com a auto-estima, do que as próprias habilidades motoras dos indivíduos. Seguindo esta perspectiva, podemos concluir que o fundamental muitas vezes não é conseguirmos ser bons ou os melhores em determinada tarefa, mas sim sentirmo-nos bem na sua realização, ou seja termos a percepção de competência naquilo que fazemos.

Em suma, uma ideia fundamental podemos retirar dos diversos estudos não faltando provas para comprovar que os praticantes de actividade física regular, apresentam de uma forma geral níveis mais satisfatórios de auto-estima, quando comparados com os não praticantes de actividade física. Por outro lado, algumas conclusões apontam para o facto, de o nível de auto-estima ser influenciado mais pelo êxito alcançado, pela percepção ao nível das habilidades físicas e pelas relações de sociabilidade desenvolvidas no decorrer das práticas físico/desportivas, do que pela melhoria da aptidão física.

### 2.3.8. Auto-estima: Síntese Geral

A investigação bibliográfica realizada, aponta para a existência de vários factores que influenciam este construto, nomeadamente o envolvimento familiar, o estatuto sócio-económico e cultural dos indivíduos, a qualidade das relações interpessoais, a idade, o sexo, entre outros. Pelo que, a auto-estima parece ser o resultado dos julgamentos que a pessoa faz de si própria, como resultados das auto-percepções nos domínios físico, social, académico e emocional. Assim, as atribuições de uma baixa ou alta auto-estima decorrem das percepções avaliativas feitas a aspectos considerados relevantes da sua identidade.

A auto-estima, é então, um elemento de fundamental importância na compreensão do processo de desenvolvimento, afectando os comportamentos individuais e emergindo como um indicador pessoal de ajustamento positivo ou negativo, de uma boa ou má performance na aprendizagem, na realização cognitiva e fundamentalmente do bem-estar geral.

**CAPÍTULO III**  
**MATERIAL E MÉTODOS**

Neste capítulo, iremos abordar a metodologia utilizada no decorrer do estudo, tendo em vista os objectivos a alcançar com a presente investigação.

Iremos proceder ainda à caracterização da amostra, bem como dos principais instrumentos e dos procedimentos utilizados na recolha dos dados e posterior tratamento estatístico.

### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra desta pesquisa é constituída por 73 adultos idosos de ambos os sexos do Concelho de Coimbra, com idades compreendidas entre os 62 anos e os 98 anos de idade, sendo 60 do sexo feminino (82,2%) e 13 do sexo masculino (17,8%).

Quadro nº 5 – Média de idades, mínima e máxima de cada sexo.

	Média/dp	Min	Max
<b>Homens</b>	85,9 ± 7	68	94
<b>Mulheres</b>	80,7 ± 8,8	62	98

Quanto ao estado civil, verifica-se que a grande maioria dos sujeitos da nossa amostra e como seria de esperar numa população com uma média de idades de 81,6 anos maioritariamente feminina, encontra-se na categoria Viúvo(a) (60,3%), seguindo-se em ordem decrescente de importância, os pertencente à categoria, Casados (21,9%) e os Solteiros (16,4%), sendo a categoria dos Divorciados e Outros, quase insignificante (1,4%).

Os adultos idosos que constituíram a nossa amostra, residem respectivamente na Casa de Repouso Rainha Santa (Cernache), 42 indivíduos (57,5%) e no Centro Social de São José (Coimbra) 19 indivíduos (61,2%), onde todas as suas necessidades básicas são asseguradas pelos funcionários das

respectivas instituições. Os restantes 12 idosos desta instituição residem em casa própria ou de familiares, mas durante toda a semana frequentam o Centro Social de São José, onde fazem três refeições (pequeno almoço; almoço e lanche), regressando ao final da tarde à sua residência.

Quadro nº 6 – Número de utentes de cada instituição.

Instituições	Homens	Mulheres	Total
<b>Casa de Repouso Rainha Santa</b>	13	29	42
<b>Centro Social de São José</b>	-	31	31

Nas referidas instituições não existia qualquer tipo de actividade física sistemática de carácter orientado. Devido a este facto, a população estudada apresenta um estilo de vida sedentário, o que associado ao processo normal de envelhecimento, de consequências bem conhecidas, se traduz por uma manifestação, na generalidade da amostra, das principais patologias associadas a esta faixa etária. Os dados apresentados indicam que as principais patologias dos utentes das referidas instituições são respectivamente as D. Cardiovasculares (26%), seguindo-se as P. Articulares (19,2%) e a Osteoporose (16,4%).

Quadro nº 7 – Principais patologias da população estudada.

	Homens	Mulheres	Total	%
<b>P. Articulares</b>	4	10	14	19,2
<b>Osteoporose</b>	1	11	12	16,4
<b>D. Cardiovasculares</b>	5	14	19	26
<b>D. Respiratórias</b>	-	7	7	9,6
<b>Diabetes</b>	-	5	5	6,8
<b>Parkinson</b>	2	4	6	8,2
<b>Alzheimer</b>	-	4	4	5,5
<b>D. Oncológica</b>	-	2	2	2,7
<b>Anorexia</b>	-	1	1	1,4
<b>Depressão/Outras</b>	1	2	3	4,1

No que se refere ao local de proveniência dos sujeitos, classificação retirada dos Censos (2001) do Instituto Nacional de Estatística, cabe-nos referir que a grande maioria dos indivíduos tem como naturalidade, as regiões Centro do País (80,8%) e Lisboa e Vale do Tejo (15,1%), pertencendo os restantes sujeitos às regiões Norte, Algarve e à Região Autónoma dos Açores com (1,4%) respectivamente.

O tipo de habilitações predominantes da nossa amostra são: a Instrução Primária, com 48 dos indivíduos e os graus de Bacharel/Licenciado com 12 sujeitos.

Com o 12º ano ou equivalente encontram-se 8 casos e com o 9º ano ou equivalente existem 5 indivíduos.

Relativamente aos grupos profissionais dos sujeitos (situação sócio-económica) e de acordo com a Classificação Internacional de Profissões (versão portuguesa) relativa aos Censos de 91, elaborada pelo Instituto Nacional de Estatística, como se pode verificar através do quadro nº 8, a profissão de Doméstica, que está incluída no agrupamento IX, é a mais representativa com 28 sujeitos que correspondem a (38,4%) da amostra total.

A profissão de professor do ensino secundário, que está incluída no agrupamento II (Biólogos, Farmacêuticos e Docentes do Ensino Secundário), tem uma representação de 11 indivíduos da amostra (15,1%).

Quadro nº 8 – Profissões representativas dos indivíduos da amostra  
(Adaptado da Classificação Internacional de Profissões, versão portuguesa, Censos 91)

Grupo	Profissões	N	Total (%)
I	Membros dos Corpos Legislativos, Quadros Dirigentes da Função Pública, Directores e Quadros Dirigentes de pequenas empresas (empresários)	8	11,0
II	Profissões Intelectuais e Científicas Biólogos Bacteriologistas Farmacologistas Farmacêuticos Docentes do Ensino Secundário Advogados	11	15,1
III	Profissões Técnicas Intermédias Docentes do ensino primário Docentes do ensino de deficientes	2	2,7
IV	Empregados Administrativos Empregados de Contabilidade Empregados Administrativos Empregados de Escritório Recepcionistas/Telefonistas	5	6,8
V	Pessoal dos Serviços de Protecção e Segurança, dos Serviços Pessoais e Domésticos e Trabalhadores Similares Cabeleireiros Esteticistas/Trabalhadores Similares	6	8,2
VI	Trabalhadores da Produção Industrial e Artesãos Costureiras/Bordadoras Pintores Estocadores e Profissões similares	6	8,2
VII	Trabalhadores não qualificados da Agricultura/Indústria, Comércio e Serviços Trabalhadores agrícolas indiferenciados Trabalhadores não qualificados da construção civil Trabalhadores não qualificados, não classificados em outra parte	6	8,2
VIII	Forças Armadas Militares	1	1,4
IX	Domésticas	28	38,4

Em relação às medidas somáticas simples estudadas na amostra (altura e peso), estas encontram-se representadas no quadro seguinte.

Quadro nº 9 – Descrição das medidas somáticas simples da amostra.

	N	Altura $x \pm dp$	Peso $x \pm dp$	IMC $x \pm dp$
Homens	13	163,76 $\pm$ 7,2	75,5 $\pm$ 13,7	28,18 $\pm$ 5,01
Mulheres	60	153,56 $\pm$ 6,72	60,1 $\pm$ 11,8	25,45 $\pm$ 4,7
Total	73	155,38 $\pm$ 7,8	62,8 $\pm$ 13,4	25,94 $\pm$ 4,84

### 3.2. CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO EXPERIMENTAL

A amostra total do estudo (73 indivíduos), foi por questões metodológicas, dividida em dois grupos: 25 pertenciam ao grupo de controlo e os outros 48 que realizaram o programa de actividade física “Vida Activa é Qualidade de Vida”, pertenciam ao grupo experimental. O referido programa, consistiu na realização de 2 sessões semanais de actividade física com a duração de 45 minutos, durante 14 semanas. Este programa teve início em 06 de Março de 2002 e final em 05 de Junho de 2002.

As sessões de actividade física foram estruturadas em três partes distintas:

Parte inicial (10 minutos) destinada à activação cardiovascular e osteoarticular (preparação para a parte fundamental da aula);

Parte fundamental (30 minutos) onde foram abordados os conteúdos principais da aula como sejam a força, flexibilidade, coordenação, equilíbrio, agilidade e resistência;

Parte final (5 minutos) onde se promove um retorno à calma recorrendo a exercícios respiratórios e de descontração.

Todas as sessões foram estruturadas e orientadas por dois professores licenciados em Educação Física.

Dos 73 indivíduos constituintes da amostra total, 48 inscreveram-se no referido programa de forma voluntária, depois de uma pequena apresentação feita através de uma explicação oral e com recurso a meios audiovisuais, realizada pelos professores responsáveis, onde foram invocados os aspectos fundamentais deste, bem como os objectivos e os principais benefícios que advém da prática da actividade física realizada de uma forma sistemática, estruturada e orientada.

Do grupo experimental (48 indivíduos) que realizou o programa, a média de idades foi de (80,68 anos), sendo 8 do sexo masculino e 40 do sexo feminino, com um peso médio de 62,5 kg e uma altura de 155,9 cm.

Quadro nº 10 – Número de sujeitos do grupo experimental em cada Instituição:  
Sexo, Idade, Peso, Altura, IMC.

Instituição	N	Sexo	Idade	Peso	Altura	IMC
		M/F	x ± dp	x ± dp	x ± dp	x ± dp
Rainha Santa	26	8/18	83,35 ± 7,27	63,15 ± 15,86	155,46 ± 9,76	26,05 ± 5,89
São José	22	-/22	77,54 ± 8,90	61,81 ± 10,82	156,50 ± 5,83	25,10 ± 3,38
Total	48	8/40	80,68 ± 8,5	62,5 ± 13,7	155,9 ± 8,1	25,6 ± 4,9

Outro dos factores a ter em atenção quando observamos os dados do grupo experimental, prende-se com os aspectos relativos às principais patologias associadas a estes indivíduos, diagnosticadas nos exames médicos efectuados inicialmente, que nestes casos não se revelaram impeditivas da sua participação no programa, embora fossem aspectos muito importantes a ter atenção aquando da realização das aulas, exigindo este facto da nossa parte uma maior adequabilidade aos indivíduos em questão.

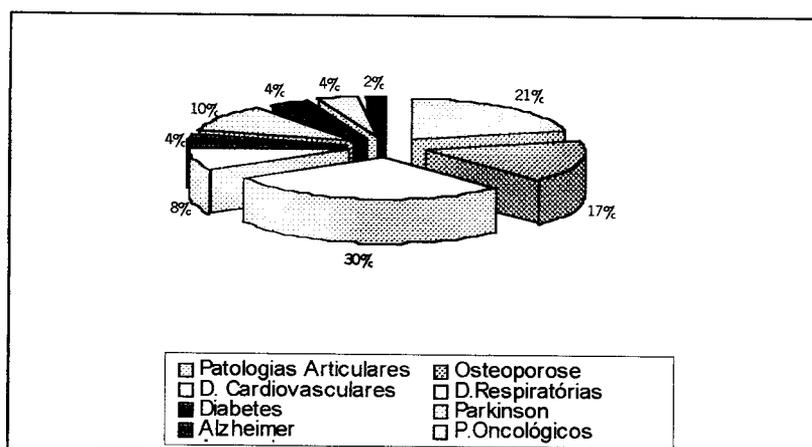


Figura nº 9 – Principais patologias do grupo experimental.

No que diz respeito ao estado civil, constatamos que (60,4%) dos sujeitos são viúvos, existindo na amostra uma representatividade de (25%) correspondendo à situação de casados e (12,5%) à situação de solteiro, pertencendo a percentagem restante a condição de divorciado (2,1%).

Em relação ao grupo de controlo (25 indivíduos), a média de idades encontrada foi de (84,96 anos), com um peso médio de 62,48 kg e uma altura de 154,20 cm.

Quadro nº11 – Número de sujeitos do grupo de controlo em cada Instituição:  
Sexo, Idade, Peso, Altura, IMC.

Instituição	N	Sexo M/F	Idade x ± dp	Peso x ± dp	Altura x ± dp	IMC x ± dp
Rainha Santa	16	5/11	86,94 ± 5,64	65,87 ± 14,79	154,68 ± 8,76	27,44 ± 5,27
São José	9	-/9	81,44 ± 10,27	56,44 ± 9,04	153,33 ± 3,46	23,96 ± 3,55
Total	25	5/20	84,96 ± 7,89	62,48 ± 13,61	154,20 ± 7,24	26,19 ± 4,94

No que diz respeito ao estado civil deste grupo, podemos constatar que (60%) destes pertencem à categoria de Viúvos, (24%) à categoria de Solteiros e finalmente (16%), à categoria de casados.

### 3.3. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

No nosso estudo utilizámos três questionários com objectivos distintos. O primeiro para avaliar a Auto-estima global dos indivíduos (Self-Esteem Scale) de Rosenberg (*RES*, 1965); o segundo para proceder à caracterização Sócio-demográfica da amostra e o terceiro formulado com o intuito de avaliar a percepção sobre a actividade física e saúde dos adultos idosos.

No sentido de assegurar uma melhor compreensão dos objectivos do estudo e do preenchimento dos questionários, foi por nós realizada nos dias 04 e 06 de Março de 2002, uma sessão de esclarecimento e apresentação dos objectivos do programa nas respectivas instituições que fizeram parte do estudo, bem como retiradas algumas dúvidas que surgiram aos indivíduos no preenchimento dos questionários.

De referir ainda que os questionários contavam com uma breve nota introdutória que fornecia aos idosos essas explicações. Os instrumentos por nós utilizados neste estudo pressupõem o auto-preenchimento por parte da população em causa mas, em certas situações, tal não foi possível devido à pouca escolaridade e/ou dificuldades psicomotoras de alguns elementos, pelo que contámos com a colaboração das técnicas auxiliares das casas de repouso para ajudar no preenchimento dos questionários a essas pessoas. Os questionários foram respondidos nas respectivas instituições, logo após a sua entrega e recolhidos em seguida, depois de todas as dúvidas esclarecidas.

#### 3.3.1. Escala de Auto-Estima Global

Como forma de proceder à avaliação da auto-estima global, foi por nós utilizada a "Self Esteem Scale" (*RSE*), anteriormente traduzida no nosso País por Abrantes (1998).

A escala utilizada nesta investigação foi desenvolvida por Rosenberg (1965) e é constituída por dez itens, dos quais cinco representam indicadores positivos e cinco representam indicadores negativos, existindo em cada um dos dez itens, quatro possibilidades de resposta: 1 – Concordo plenamente; 2 – Concordo; 3 – Discordo e 4 – Discordo Plenamente. Os depoimentos positivos e negativos são apresentados de uma maneira alternada, ora um positivo, ora um negativo, no sentido de tentar diminuir o perigo de resposta direccionada.

Nas afirmações negativas, as respostas 1 – Concordo plenamente e 2 Concordo, são convertidas no algarismo 1 (um) correspondente a uma auto-estima baixa, e as respostas 3 – Discordo e 4 – Discordo Plenamente, são convertidas no algarismo 2 (dois), que corresponde a uma auto-estima elevada.

Nas afirmações positivas, as respostas 3 – Discordo e 4 – Discordo Plenamente, são convertidas no algarismo 1 (um) que corresponde a uma auto-estima baixa e as respostas 1 – Concordo Plenamente e 2 – Concordo, são convertidas no algarismo 2 (dois) correspondente a uma auto-estima elevada.

Desta forma, e depois de efectuada a conversão dos itens, os resultados devem ser interpretados no sentido da auto-estima (quanto mais elevados os resultados maior será a auto-estima dos indivíduos).

A escala “Self Esteem Scale”, resulta do facto dos indivíduos se sentirem bem, não sendo necessário que estes se sintam superiores aos demais, mas apenas que se sintam com tantas potencialidades como as outras pessoas.

A “Self Esteem Scale” retrata a avaliação global da auto-estima dos indivíduos, pelo que neste aspecto está de acordo com a teoria defendida actualmente sobre estrutura hierárquica e multidimensional da auto-estima (Menick & Moorkerjee, 1991).

A escolha deste instrumento de pesquisa, ficou a dever-se a diversos factores. Em primeiro lugar, esta escala demonstra ser de fácil aplicação, tendo já sido testada e aplicada com populações idosas, no caso de Lopes (1996) e com populações entre os 45 e 65 anos no caso de Abrantes (1998) e também ter sido utilizada com populações de jovens (Batista, 1995; Silva 1995; Rodrigues, 1997).

Em segundo lugar, a "Self Esteem Scale", foi já traduzida e adaptada para a população portuguesa, não se descobrindo na literatura problemas decorrentes da sua aplicação.

Em terceiro lugar, este instrumento já se encontra validado por diversos autores Silber & Tippet, (citados em Batista; 1995) Abramowitz, Jackson & Hagborg, (citados em Abrantes, 1998), para diversas populações.

Além destes aspectos, esta escala é considerada um dos melhores instrumentos para avaliar a auto-estima global (Sonstroem & Potts, 1996).

### **Estudo Psicométrico da Escala de Auto-estima Global**

Com o objectivo de analisar a dimensionalidade da escala de auto-estima global, começamos por depurar os resultados obtidos, determinando os coeficientes de correlação de Pearson dos itens da escala, com a nota total da auto-estima encontrada, eliminando os itens das questões com um coeficiente valorativo inferior a (.40). Eliminamos assim os itens 5 ( $r = -.074$ ) e 6 ( $r = .239$ ), apresentando os restantes itens coeficientes de valor superiores a (.505).

De seguida, procedemos à determinação da nova matriz de correlação da nota total obtida com os restantes 8 itens. Os coeficientes obtidos foram superiores a (.505). No sentido de verificarmos a consistência interna da escala (itens) de auto-estima global, calculamos o Alpha de Cronbach, obtendo um valor de (.855).

Quadro nº 12 – Médias, desvios padrão e correlações dos itens com a escala de auto-estima global.

Item	Média	DP	r corrigido
1. No geral, estou satisfeito (a) comigo mesmo (a).	1.791	.410	.762**
2. Por vezes penso que não sou nada bom (boa).	1.604	.494	.614**
3. Sinto que tenho um bom número de qualidades.	1.875	.334	.736**
4. Estou apto a fazer as coisas tão bem como a maioria das pessoas.	1.416	.498	.505**
7. Sinto que sou uma pessoa de valor, pelo menos num plano de igualdade com os outros.	1.708	.459	.807**
8. Gostava de ter mais respeito por mim mesmo.	1.687	.4684	.726**
9. Em termos gerais estou inclinado (a) a sentir que sou um falhado (a).	1.833	.376	.765**
10. Eu tomo uma atitude positiva perante mim mesmo (a).	1.875	.334	.736**

\*\* p < .01

Na escala de auto-estima global, todos os itens têm correlações significativas e positivas com a escala, apresentando o nível de significância dos itens em todos os casos valores inferiores a (.01).

No sentido de explorarmos e verificarmos a maneira como os indivíduos interpretaram cada um dos itens relativos à escala de auto-estima global, recorreremos à técnica estatística análise factorial, para ver até que ponto os diferentes itens tinham subjacente o mesmo factor.

Foi efectuada uma Análise de Componentes Principais (ACP), com rotação ortogonal varimax e a extracção dos factores cumpriu o critério de Kaiser (valores próprios superiores a 1).

Desta análise emergiram 2 Factores com valores próprios superiores a 1 que no seu conjunto explicam (66.723%) da variância total. O primeiro factor com um valor próprio de 3.999, explica (54.441%) da variância e o segundo factor com um valor próprio de 1.339, explica (12.282%) da variância.

No quadro 13 é apresentada a distribuição dos itens pelos dois factores. Os itens encontram-se ordenados pela magnitude de saturação factorial,

considerando-se significativos os itens com uma saturação factorial de (.340) para ( $p < .01$ ).

Quadro nº 13 – Distribuição dos itens da escala de auto-estima global pelos factores e respectivas saturações factoriais.

Item	Factor 1	Factor 2
3. Sinto que tenho um bom número de qualidades.	.839	
9. Em termos gerais estou inclinado (a) a sentir que sou um falhado (a).	.805	
10. Eu tomo uma atitude positiva perante mim mesmo (a).	.794	
1. No geral, estou satisfeito (a) comigo mesmo (a).	.732	
2. Por vezes penso que não sou nada bom (boa).	.724	
8. Gostava de ter mais respeito por mim mesmo.	.701	
7. Sinto que sou uma pessoa de valor, pelo menos num plano de igualdade com os outros.	.670	
4. Estou apto a fazer as coisas tão bem como a maioria das pessoas.		.900

Apesar da predominância clara do primeiro factor, não se confirma a unidimensionalidade da escala de auto-estima global. Assim, o primeiro factor foi por nós denominado por Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1), e ao segundo factor demos o nome de Valorização de capacidades próprias (AE F2). Desta forma, no que se refere ao factor da Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1), encontrado a partir da escala de auto-estima global, todos os itens denotam possuir correlações positivas e significativas com o factor em causa, como se pode observar pela análise do quadro seguinte.

Quadro nº 14 – Médias, desvios padrão e correlações dos itens com a avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1).

Item	Média	DP	r corrigido
1. No geral, estou satisfeito (a) comigo mesmo (a).	1.791	.410	.772**
2. Por vezes penso que não sou nada bom (boa).	1.604	.494	.668**
3. Sinto que tenho um bom número de qualidades.	1.875	.334	.818**
7. Sinto que sou uma pessoa de valor, pelo menos num plano de igualdade com os outros.	1.708	.459	.764**
8. Gostava de ter mais respeito por mim mesmo.	1.687	.4684	.736**
9. Em termos gerais estou inclinado (a) a sentir que sou um falhado (a).	1.833	.376	.822**
10. Eu tomo uma atitude positiva perante mim mesmo (a).	1.875	.334	.818**

\*\*  $p < .01$

O Alpha de Cronbach, obtido no sentido de verificar a consistência interna dos itens com o factor da Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1), encontrado foi de (.785).

Também no que diz respeito ao factor da Valorização de capacidades próprias (AE F2), o item encontrado apresentou uma correlação positiva e significativa com o factor em causa, como aliás se pode observar pela análise do quadro 15.

O Alpha de Cronbach, obtido no sentido de verificar a consistência interna do item com o factor da Valorização de capacidades próprias (AE F2) encontrado foi obviamente de (1.00).

Quadro nº 15 – Médias, desvios padrão e correlações do item com a valorização de capacidades próprias (AE F2)

Item	Média	DP	r corrigido
4. Estou apto a fazer as coisas tão bem como a maioria das pessoas.	1.416	.498	1.00**

\*\* p < .01

### 3.3.2. Questionário Compósito de Identificação Sócio-Demográfica

Este questionário por nós elaborado, contou com três partes distintas. Uma primeira parte correspondente à Identificação dos sujeitos, que nos permitiu proceder à caracterização geral da amostra, através do sexo, idade, naturalidade, profissão, habilitações literárias, local de residência, bem como outros dados de interesse e que nos possibilitaram fazer uma caracterização mais específica da amostra, como seja o seu estado civil.

Uma segunda parte correspondente à Saúde e Actividade Física dos idosos, onde se procura fazer uma análise sobre os principais problemas de saúde deste grupo populacional, bem como sobre os hábitos desportivos destes, e o facto de serem ou não praticantes de actividade física, e em caso afirmativo saber qual o tipo de actividade praticada e o tempo semanal dispendido na mesma.

Nesta parte do questionário, os idosos são inquiridos sobre o seu estado de visão e audição, sobre as suas patologias presentes ou antecedentes, sobre a sua capacidade ou não para se deslocarem de forma autónoma, sobre o seu passado desportivo e sobre a sua posição pessoal em relação à actividade física no momento actual.

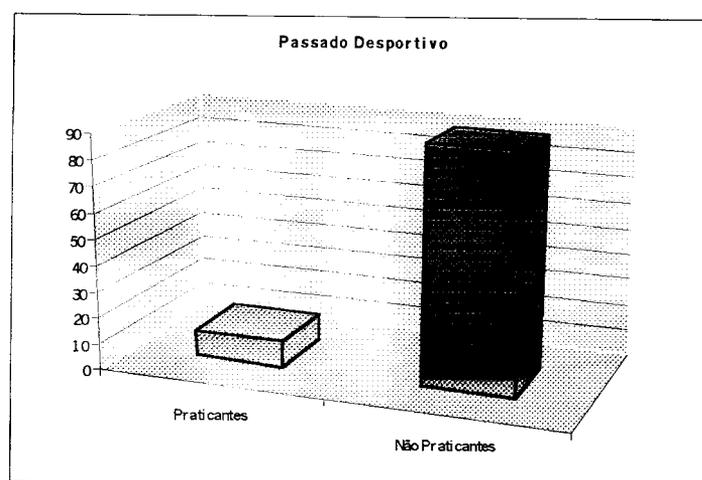


Fig. nº 10 – Passado desportivo relativo ao grupo experimental.

Como podemos observar na figura 10, a maioria dos adultos idosos do grupo experimental da nossa amostra demonstra não ter passado desportivo (89,6%), não constituindo isso um óbice à sua participação no programa. Por outro lado, somente uma percentagem reduzida de idosos (10,4%) praticaram alguma modalidade desportiva. Em relação à opinião dos indivíduos sobre o Exercício e a Actividade Física, a maioria dos participantes referiu que gostariam de ser mais activos (85,4%) e que o exercício que fazem normalmente não é suficiente (68,8%)

lacunas e dúvidas que o nosso questionário apresentava, o que nos levou a acrescentar ou a retirar algumas questões.

No sentido de depurar a escala, decidimos determinar os coeficientes de correlação de Pearson das questões com a nota total, eliminando as questões que tem coeficientes inferiores a (.40). Eliminamos as questões 10 ( $r = -.011$ ) e 11 ( $r = .291$ ). As outras questões apresentaram coeficientes superiores a (.417).

Seguidamente, determinamos a nova matriz de correlações da nota total corrigida com as restantes dez questões. Os coeficientes obtidos foram superiores a (.413).

Posteriormente calculámos o Alpha de Cronbach, com o intuito de determinar a consistência interna das questões formuladas inicialmente tendo-se obtido um valor de (.92).

Quadro nº 16 - Matriz de correlação da percepção entre a nota total corrigida e as questões do questionário de saúde e actividade física.

Questões		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12
Nota Total	r	.794	.819	.905	.647	.781	.928	.870	.921	.716	.413
Corrigida	p	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.004

\*\* p < .01

Com a intenção de explorarmos e verificarmos a qualidade do nosso questionário, recorreremos à técnica estatística análise factorial, para ver o modo como as questões estavam organizadas e estruturadas. Desta forma, realizámos uma análise das componentes principais com uma rotação ortogonal Varimax e a extracção dos factores cumpriu o critério de Kaiser (valores próprios superiores a 1) da qual imergiram 2 Factores com valores próprios superiores a 1, que no conjunto explicam (74.507%) da variância total.

O 1º Factor apresenta um valor próprio de 5.392 e explica (53.923%) da variância, enquanto que o 2º Factor com um valor próprio de 2.058 explica (20.585%) da variância.

A análise das questões que compõem o factor 1, permitem-nos denominá-lo de Percepção sobre a Actividade Física/Aptidão Física (F1). Ao segundo factor demos o nome de Percepção sobre os Estados Emocionais (F2). No quadro 17, é apresentada a distribuição das questões pelos dois factores.

Quadro nº 17 – Distribuição das questões da percepção sobre a saúde e actividade física, pelos factores

Questões	Factor 1	Factor 2
1 – Realizar actividade física é importante para mim	.894**	
6 – Sinto-me com maior agilidade depois de fazer actividade física	.872**	
5 – Sinto-me com maior equilíbrio/(estabilidade) depois de fazer act física	.871**	
8 – Sinto-me mais resistente quando faço actividade física	.860**	
3 – Sinto-me mais capaz/autónomo quando realizo actividade física	.813**	
7 – Tenho mais força quando faço actividade física	.793**	
2 – Realizar actividade física, dá-me prazer/satisfaz-me	.770**	
9 – Quando realizo act. física estou a ocupar o tempo livre de uma forma saudável		.534**
12 – Estou satisfeito com a minha vida		.809**
4 – Realizar actividade física melhora o meu humor		.702**

\*\* p < .01

Nas perguntas formuladas sobre a Percepção da Saúde e a Actividade Física todos os itens têm correlações significativas e positivas com o questionário, tendo associado um nível de significância bastante elevado ( $p < .01$ ).

### 3.3.4. Instrumento de Avaliação da Aptidão Física dos Adultos Idosos

Bateria de Testes "Functional Fitness Test" (Adaptado de Rikli & Jones, 1999).

A bateria de avaliação da aptidão física funcional consiste numa série de testes concebidos para avaliar os parâmetros físicos associados à mobilidade e funcionamento independente em idades avançadas. Esta bateria irá ser aplicada em dois momentos distintos, no início e no final do programa.

**Testes da Bateria:**

1 – Levantar e Sentar na Cadeira (Número de execuções em 30 segundos sem utilização dos braços) - Este teste serve para avaliar a força e a resistência dos membros inferiores dos idosos;

2 – Flexão do Antebraço (Número de execuções em 30 segundos) - Este teste avalia a força e a resistência dos membros superiores;

3 – Estatura e Peso - Avaliação do Índice de Massa Corporal;

4 – Sentado, Caminhar 2,44m e Voltar a Sentar (Tempo necessário para levantar de uma cadeira, caminhar 2,44m e retornar à cadeira) - Este teste avalia a agilidade e equilíbrio dinâmico;

5 – Sentado e Alcançar (Distância atingida na direcção dos dedos dos pés) - Este teste pretende avaliar a flexibilidade dos membros inferiores);

6 – Alcançar atrás das Costas (Distância que as mãos podem atingir atrás das costas) - Este teste avalia a flexibilidade dos membros superiores (Ombros);

7 – Andar 6 Minutos (Distância percorrida durante seis minutos) - O referido teste pretende avaliar a resistência aeróbia.

8 – Dois minutos de step no próprio lugar (Número de steps durante dois minutos) - Este teste pretende avaliar a resistência aeróbia. Teste alternativo ao teste anterior.

### **3.4. INSTRUMENTARIUM**

Na realização das diferentes avaliações foram utilizados os seguintes materiais:

- Cronómetros;
- Cadeira normal com encosto sem apoio de braços;
- Pesos de mão (2,27 kg para as mulheres e 3,63 kg) para os homens;
- Régua de 50 cm;
- Balança com aproximação a 0.5 Kg
- Fita métrica de 50 m;
- Cones de sinalização;
- Giz e marcador;
- Fita métrica de 150 cm;
- Fichas de registo.

### 3.5. PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

Todos os dados recolhidos foram tratados, codificados e analisados através do programa estatístico S.P.S.S (Statistical Package for the Social Sciences, versão 10.0), sendo o nível de significância utilizado de 95%.

Na análise descritiva dos dados foi efectuada a partir das medidas descritivas básicas, médias, frequências e desvios padrões. Os testes de hipóteses foram antecedidos de uma análise exploratória de forma a avaliar a normalidade da distribuição e a presença de *outliers*.

Quando se testou a existência de diferenças significativas entre variáveis, recorreu-se à análise inferencial, aceitando como significativas as diferenças que tivessem associadas um valor de probabilidade ( $p < .05$ ). Dada a sensibilidade da correlação de Pearson ao tamanho da amostra, sempre que se utilizou este teste optou-se por uma maior exigência no nível de significância, utilizando-se ( $p < .01$ ), diminuindo assim, a probabilidade de se incorrer no erro de tipo I.

A análise das diferenças no grupo de sujeitos, foi realizada antes e depois do programa, recorrendo-se ao teste t de medidas repetidas com o objectivo de verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas ( $p < .05$ ).

Utilizamos ainda o teste t de medidas independentes para comparar a média de uma variável num grupo com a média da mesma variável noutra grupo.

No sentido de determinar a consistência interna das escalas/questões recorreremos ao cálculo de Alpha de Cronbach.

**CAPÍTULO IV**  
**APRESENTAÇÃO DOS**  
**RESULTADOS**

Neste capítulo serão apresentados e analisados os resultados da investigação.

Desta forma, procedemos a uma análise prévia que constou do estudo da normalidade da distribuição e da presença de *outliers* que pudessem enviesar as medidas descritivas e comprometer os testes de hipóteses. Não foi encontrada qualquer violação aos pressupostos básicos dos testes de hipóteses.

A apresentação dos resultados será efectuada com base na estatística descritiva e inferencial onde serão averiguadas as relações entre as variáveis em estudo, através do *teste t de medidas repetidas*, de modo a comparar as médias iniciais do grupo experimental, com as médias finais do respectivo grupo. Utilizamos ainda o *teste t de medidas independentes* para proceder à comparação das médias de uma mesma variável quando o objectivo era verificar as diferenças entre os grupos.

#### **4.1. PERCEPÇÃO SOBRE A SAÚDE E ACTIVIDADE FÍSICA DOS ADULTOS IDOSOS**

No que diz respeito às perguntas formuladas para inferir das percepções dos idosos sobre a actividade física e a saúde, começamos por formular um questionário composto por um conjunto de questões sobre as capacidades físicas e estados emocionais dos adultos idosos, que resultaram da reflexão sobre a temática da actividade física e envelhecimento e de questionários construídos por diferentes investigadores.

No quadro 18 são apresentados as médias, os desvios padrão, as correlações e o teste t de medidas repetidas e os respectivos níveis de significância, obtidos no questionário da Percepção sobre a Saúde e a Actividade Física.

Quadro nº 18 – Teste t de medidas repetidas do questionário da percepção sobre a saúde e a actividade física.

PSA		N	média	dp	r	p	t	p
PSA total	pré-teste	48	38,93	6.82				
	pós-teste	48	42,72	4.72	.374	.009	- 3.924	.000
Percepção sobre a Actividade Física/Aptidão física	pré-teste	48	26,79	5.60				
	pós-teste	48	29,87	3.73	.307	.034	- 3.747	.000
Percepção sobre os Estados Emocionais	pré-teste	48	12,14	1.82				
	pós-teste	48	12,85	1.25	.456	.001	- 2.929	.005

p < .05

Como podemos observar no quadro 18, existe um aumento da média do pré-teste para o pós-teste no que se refere ao PSA total, sendo que a correlação entre os dois momentos é de respectivamente (.374), tendo associado um nível de significância de (.009), o que denota que a correlação entre o pré e o pós-teste é significativa. O nível de significância associado ao teste t de medidas repetidas é de (.000), valor inferior a (.05) o que nos indica que a percepção global dos adultos idosos em relação às questões sobre a sua saúde e actividade física é altamente significativa, melhorando do primeiro momento para o segundo momento.

No que se refere ao resultado da análise dos factores do questionário sobre a Percepção da Saúde e Actividade Física dos Adultos Idosos, foram encontrados dois factores, um respeitante à Percepção sobre a Actividade Física/Aptidão Física (F1), e outro referente à Percepção sobre os Estados Emocionais (F2). A correlação entre os dois momentos é de respectivamente (.307) e (.456) tendo associado um nível de significância de (.034) e (.001) o que denota que a correlação entre o pré e o pós-teste é significativa. O nível de significância apresentado no teste t de medidas repetidas é de (.000) na Percepção sobre a Actividade Física/Aptidão Física (F1) e (.005) na Percepção sobre os Estados Emocionais (F2). valores estes inferiores a (.05) o que nos indica que tanto a percepção sobre a actividade física/aptidão física como os estados emocionais dos adultos idosos melhoraram entre os dois momentos de avaliação.

## 4.2. APTIDÃO FÍSICA DOS ADULTOS IDOSOS

O quadro 19, refere-se aos resultados da comparação das médias da bateria de testes da aptidão física (Rikli & Jones, 1999) entre o momento inicial e o momento final do programa de actividade física “Vida Activa é Qualidade de Vida”, que teve a duração de 14 semanas.

Quadro nº 19 – Média, desvio-padrão, valor de t e p da comparação de médias da bateria de testes da aptidão física.

Testes	Momentos de Avaliação	N	Média	dp	t	p
Força e Resistência dos M.I.	Av. Inicial	38	9.37	3.60	- 7.105	.000
	Av. Final	38	12.68	5.26		
Força e Resistência dos M.S.	Av. Inicial	37	11.41	4.62	- 7.613	.000
	Av. Final	37	15	5.44		
Flexibilidade dos M.I.	Av. Inicial	37	- 8.557	10.595	- 5.498	.000
	Av. Final	37	- 7.730	10.630		
Flexibilidade dos M.S.	Av. Inicial	36	- 16.250	14.399	- 5.814	.000
	Av. Final	36	-15.264	14.627		
Velocidade/Agilidade/Equilíbrio	Av. Inicial	38	15.436	9.50	4.36	.000
	Av. Final	38	13.30	9.26		
Resistência Aeróbia	Av. Inicial	36	323.777	108.629	- 7.354	.000
	Av. Final	36	372.944	122.612		
Índice de massa corporal	Av. Inicial	48	25.619	4.886	- 2.597	.013
	Av. Final	48	25.643	4.873		

p < .05

Como podemos verificar pelos resultados apresentados, naquilo que se refere ao teste da Força/Resistência dos M.I. a diferença entre as médias relativas aos dois momentos é de -3.32 pontos, o que denota um aumento da pontuação da capacidade avaliada após a realização do programa.

O teste *t*, tem associado um nível de significância de (.000), valor inferior a (.05), concluindo-se assim que a diferença das médias encontrada é diferente de zero, indicando que o programa poderá ter contribuído para o aumento da força/resistência dos M.I. observada no segundo momento de avaliação.

No que se refere à Força/Resistência dos M.S os resultados encontrados demonstram que a média das diferenças emparelhadas é de -3.59 pontos, o que nos indica que existiu um aumento da pontuação do primeiro momento (11.41) para o segundo momento (15).

Verificamos através do teste *t* e do seu nível de significância (.000), que a diferença de pontuação do primeiro para o segundo momento é estatisticamente significativa.

Como se pode observar através do quadro acima referenciado houve um aumento nos índices de Flexibilidade dos M.I. Para o nível de significância de (.05), verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ( $p = .000$ ), pelo que podemos concluir ter havido ganhos ao nível da variável flexibilidade do momento inicial para o momento final.

Ainda no que refere a esta capacidade, mas na avaliação que foi realizada para a Flexibilidade dos M.S., foram também encontradas melhorias nos índices da flexibilidade da primeira medição para a segunda medição ( $p = .000$ ).

Podemos também constatar que no teste de sentar, caminhar 2,44m e voltar a sentar, observaram-se aumentos nos índices de Velocidade/Agilidade e Equilíbrio desde o início até ao final do programa (14 semanas) como fica demonstrado através do nível de significância do teste *t* ( $p = .000$ ).

Por último, no que concerne à avaliação da Resistência Aeróbia e do Índice de Massa Corporal, notamos pela observação do quadro 18, que as médias das diferenças emparelhadas relativas aos dois momentos são (-49.16) e (-2.44) pontos, o que demonstra um aumento da pontuação do início para o final do programa. O teste *t*, tem associado um nível de significância de (.000) e (.013), valores inferiores (.05), concluindo-se assim que a diferença das médias encontrada é diferente de zero, indicando desta forma que existiu em ambos os testes uma melhoria da primeira medição para a segunda medição.

### 4.3. AUTO-ESTIMA GLOBAL

No que se refere à escala de auto-estima global, da qual imergiram 2 factores denominados por Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1) e Valorização de capacidades próprias (AE F2), poderemos observar os resultados respeitantes às médias e desvios padrão, no quadro seguinte, referentes ao primeiro e segundo momento da avaliação.

Quadro nº 20 – Médias e desvios-padrão da escala de auto-estima global e respectivos factores.

Escala		N	Média	dp
AE Global	Pré-teste	48	15.43	2.47
	Pós-teste	48	16.97	1.24
AE F1	Pré-teste	48	12.38	2.20
	Pós-teste	48	13.40	0.87
AE F2	Pré-teste	48	1.42	0.50
	Pós-teste	48	1.79	0.41

No seguimento desta análise, elaboramos as correlações entre os dois momentos da medição, bem como efectuamos o teste *t* de medidas repetidas, com os respectivos níveis de significância associados, no sentido de determinar se as diferenças entre os pares das observações são ou não diferentes de zero.

Quadro nº 21 – Médias, desvios-padrão e teste t de medidas repetidas da escala de auto-estima global e respectivos factores.

Escala		N	Média	dp	t	p	Intervalo de Confiança a 95%	
Auto-estima global	Pré-teste	48	15.43	2.47	-3.949	.000	Baixo	Alto
	Pós-teste	48	16.97	1.24			-2.327	-0.756
Avaliação de atitudes face a si próprio	Pré-teste	48	12.38	2.20	-3.307	.002	Baixo	Alto
	Pós-teste	48	13.40	0.87			-1.64	-.40
Valorização de capacidades próprias	Pré-teste	48	1.42	0.50	-3.864	.000	Baixo	Alto
	Pós-teste	48	1.73	0.41			-.57	-.18

p < .05

Desta forma, verificamos que existe um aumento da média no grupo de indivíduos quando observado antes e depois do tratamento “Programa de Actividade Física”, no que à auto-estima global diz respeito, sendo a correlação entre os dois momentos de (.058), tendo associado um nível de significância inferior a (.05).

O teste t por sua vez tem associado um nível de significância igual a (.000) valor também inferior a (.05), o que nos leva à rejeição da hipótese nula de igualdade das médias, facto este confirmado pelo intervalo de confiança a 95% que se estende de (-2.327) até (-0.756) não incluindo o zero.

Pode então concluir-se que a diferença de (-3.949), é significativamente diferente de zero, indicando que o programa de actividade física “Vida Activa é Qualidade de Vida”, poderá ter tido resultados positivos, pois verificou-se uma melhoria da auto-estima global nos 48 indivíduos estudados.

Os mesmo procedimentos descritos para a escala de auto-estima global, aplicaram-se aos factores Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1) e Valorização de capacidades próprias (AE F2).

Assim, como podemos verificar, existe um aumento da média do pré-teste para o pós-teste no que aos factores constituintes da escala da auto-estima diz respeito, sendo que o factor (AE F1) Avaliação de atitudes face a si próprio, apresenta um nível de significância associado ao teste t de medidas emparelhadas de (.002), valor inferior a (.05) o que nos indica que a diferença das médias (-1.02), é significativamente diferente de zero, concluindo-se então que os indivíduos melhoraram na avaliação que fizeram das atitudes face a eles mesmos na comparação que se estabeleceu entre o primeiro e o segundo momento.

Também naquilo que se refere ao factor, Valorização de capacidades próprias (AE F2), se pode concluir pela análise do quadro, que a diferença de (-0.38) é

significativamente diferente de zero, uma vez que o nível de significância associado ao teste t é de (.000) e o intervalo de confiança a 95% não inclui o zero, podendo desta forma inferir-se que a valorização que os idosos fizeram das suas próprias capacidades melhorou do início para o final do programa de actividade física.

### 4.3.1. Comparação entre Instituições

No sentido de verificarmos se existem diferenças significativas entre os adultos idosos pertencentes às diferentes instituições (Casa de Repouso Rainha Santa e Centro Social de São José), no que à escala de auto-estima global diz respeito, recorreremos ao teste t de duas amostras emparelhadas. Assim, pretendemos analisar o efeito do tratamento “Programa de Actividade Física” na auto-estima global dos idosos de ambas as instituições.

Como podemos observar no quadro 22, em relação à Casa de Repouso Rainha Santa, os resultados do teste t, demonstram que as diferenças das médias encontradas entre o primeiro momento e o segundo momento (-0.31) de avaliação não são estatisticamente significativas, existindo ainda assim um ligeiro aumento do pré-teste para o pós-teste.

Já para o Centro Social de São José, o valor do teste t é de (-3.824), tendo associado um nível de significância de (.001), valor inferior a (.05), o que nos indica que em relação à escala da auto-estima global, a diferença das médias encontradas (-1.86) é significativamente diferente de zero, indicando que o programa de actividade física, poderá ter tido resultados positivos no que concerne à auto-estima global dos indivíduos.

Quadro nº 22 – Médias, desvios padrão e teste t de medidas repetidas da escala de auto-estima global segundo a Instituição.

Instituições		N	Média	dp	T	p	Intervalo de Confiança a 95%	
Casa de Repouso Rainha Santa	Pré-teste	26	15.884	1.796	- 1.806	.083	Baixo	Alto
	Pós-teste	26	16.692	1.490				
Centro Social São José	Pré-teste	22	14.909	3.053	- 3.824	.001	- 3.719	- 1.099
	Pós-teste	22	17.318	.779				

No seguimento da análise anterior, procurámos inferir sobre a igualdade das médias, antes e depois da intervenção no que diz respeito aos factores encontrados a partir da escala de auto-estima global.

Desta forma, no que se refere aos idosos da Casa de Repouso Rainha Santa, os resultados do teste t, em relação a ambos os factores (AE F1) Avaliação de atitudes face a si próprio e Valorização de capacidades próprias (AE F2), revelam não existirem diferenças significativas, à semelhança do que acontecia em relação à auto-estima global, embora também nestes casos, as médias do segundo momento de avaliação superem aquelas encontradas inicialmente.

Quadro nº 23 – Médias, desvios padrão e teste t de medidas repetidas dos factores da auto-estima referentes a Casa de Repouso Rainha Santa.

Casa de Repouso Rainha Santa		N	Média	dp	t	p	Intervalo de Confiança a 95%	
Avaliação de Atitudes face a si próprio	Pré-teste	26	13.00	1.39	- 1.034	.311	<b>Baixo</b>	<b>Alto</b>
	Pós-teste	26	13.31	1.01			- .92	.31
Valorização de capacidades próprias	Pré-teste	26	1.38	.50	- 1.539	.136	- .54	<b>7.81</b>
	Pós-teste	26	1.62	.50				

p < .05

Já para os adultos idosos, do Centro Social de São José, encontram-se diferenças significativas, tanto para o factor da Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1) como para o factor de Valorização de capacidades próprias (AE F2), à semelhança também do que sucedia em relação à auto-estima global.

Quadro nº 24 – Médias, desvios padrão e teste t de medidas repetidas dos factores da auto-estima referentes ao Centro Social de São José

Centro Social São José		N	Média	dp	t	p	Intervalo de Confiança a 95%	
Avaliação de Atitudes face a si próprio	Pré-teste	22	11.64	2.74	- 3.532	.002	<b>Baixo</b>	<b>Alto</b>
	Pós-teste	22	13.50	.67			- 2.96	- .77
Valorização de capacidades próprias	Pré-teste	22	1.45	.51	- 5.020	.000	- .77	<b>- .32</b>
	Pós-teste	22	2.00	.00				

p < .05

#### 4.4. PERCEPÇÃO GERAL DA AUTO-ESTIMA NO FINAL DO PROGRAMA

No final da segunda aplicação dos questionários, elaborámos uma pergunta para avaliar a percepção dos adultos idosos participantes no programa “Vida Activa é Qualidade de Vida” sobre a sua auto-estima de uma forma geral. Esta pergunta, teve como finalidade efectuar a comparação entre as duas instituições de idosos, no que à auto-estima geral diz respeito, realizando para o efeito o teste t de medidas independentes, revelando este, resultados significativos.

No quadro 25 são apresentados as médias, os desvios padrão, e o teste t de medidas independentes, com o respectivos nível de significância, obtido na pergunta final formulada com vista a compreender a percepção geral dos adultos idosos sobre a auto-estima no final do programa.

Quadro nº 25 – Médias, desvios-padrão e teste t de medidas independentes da percepção geral da auto-estima no final do programa.

	Instituição	N	Média	dp	t	p	Intervalo de Confiança a 95%	
Auto-estima geral	Rainha Santa	26	4.15	0.36	-3.013	.005	Baixo	Alto
	C.S. José	22	4.59	0.59			-.73	-.14

p < .05

Numa escala de 1 (pouco importante) a 5 (muito importante), os valores das médias apresentadas foram respectivamente no que se refere à Casa de Repouso Rainha Santa (4.15) e no que diz respeito ao Centro Social de São José (4.59) e os desvios-padrão encontrados foram respectivamente de (0.36 e 0.59).

Observando-se o nível de significância do teste t podemos verificar que este é de (.005), valor inferior a (.05) o que nos indica que a média da auto-estima dos idosos do Centro Social S. José é significativamente maior do que a auto-estima dos idosos da Casa de Repouso da Rainha Santa.

Esta análise é confirmada pelo intervalo de confiança a 95% para as diferenças médias da auto-estima nas duas instituições, compreendido entre (-.73) e (-.14), não incluindo o zero.

Saliente-se, em jeito de síntese, que estes resultados deverão ser interpretados com alguma precaução, atendendo por um lado ao tamanho da amostra e por outro à ausência de resultados relativos ao grupo de controlo no pós-teste.

Esta situação, é explicada por diversos factores fundamentais que o investigador não pôde controlar. Por um lado, a mortalidade experimental dos indivíduos da amostra e por outro, a avançada idade da população em causa e as demais patologias e “cansaço” associados, que impediram que sob o ponto de vista ético, deontológico e profissional, o investigador pudesse recolher os dados dos sujeitos relativos ao momento final da avaliação.

Assim, emerge desta investigação, a necessidade de verificar estes resultados com os de outras amostras e realizar mais estudos de natureza longitudinal, em concepções experimentais ou quase experimentais, como foi o propósito deste estudo.

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSSÃO DOS**  
**RESULTADOS**

## 5.1. PERCEPÇÃO SOBRE A SAÚDE E ACTIVIDADE FÍSICA DOS ADULTOS IDOSOS

O âmbito das questões sobre a percepção da saúde e actividade física dos idosos situa-se, por um lado, na visão que os indivíduos manifestam sobre os seus estados emocionais, como por ex: "Estou satisfeito com a minha vida"; e por outro, na visão que estes possuem sobre as suas capacidades físicas relacionadas com a prática da actividade física, como por ex: "Sinto-me com maior resistência quando faço actividade física".

No que concerne aos resultados da Percepção sobre a saúde e actividade física total (PSA total) dos idosos que efectuaram o programa de actividade física "Vida activa é qualidade de vida", estes apontam para uma melhoria significativa do primeiro para o segundo momento da avaliação ( $p = .000$ ). Traduzindo-se esta melhoria numa mais positiva avaliação sobre o seu estado geral de saúde e capacidades físicas individuais.

De acordo com Sonstroem (1984), esta percepção acerca das capacidades físicas individuais, está por vezes mais directamente relacionada com a auto-estima do que com as próprias capacidades motoras dos sujeitos.

Por outro lado, os resultados vêm ao encontro do estudo de Spirduso (1995), no qual a autora verificou que a manutenção da tonicidade muscular, da força corporal, da resistência e da manutenção física através do exercício, induzem melhorias na percepção das capacidades individuais, reflectindo-se este aspecto numa melhoria da auto-estima global.

Sendo assim e à luz desta observação, o aumento da auto-percepção sobre as capacidades físicas por parte dos adultos idosos, é revelador da importância de que se reveste um programa de actividade física para este grupo populacional.

Relativamente à Percepção sobre a Actividade Física/Aptidão Física (F1), foram encontradas diferenças significativas entre o pré-teste e o pós-teste, encontrando-se um nível de significância associado ao teste t de (.000). Indicando-nos que, no que se refere às questões sobre as capacidades físicas dos sujeitos subjacentes ao factor 1, existiu uma melhoria das capacidades percebidas pelos indivíduos, do início para o final do programa de actividade física.

Os indivíduos da nossa amostra evidenciam valores superiores na Percepção sobre os seus Estados Emocionais(F2) no final do programa de actividade física, tendo o valor de t um nível de significância associado de (.005). Este resultado, permite-nos inferir que não só em relação às capacidades físicas individuais subjacentes ao factor 1, houve uma melhoria, mas também no que se refere aos estados emocionais percebidos pelos sujeitos pareceram existir benefícios de uma prática regular de actividade física.

Estes benefícios, poderão estar também relacionados com as experiências sociais que o exercício proporciona, revestindo-se este aspecto de fulcral importância para este grupo populacional.

## 5.2. TESTES DE APTIDÃO FÍSICA FUNCIONAL

### 5.2.1. Força e Resistência dos Membros Inferiores e Superiores

Dadas as características particulares inerentes ao grupo de adultos idosos estudados, pensamos que a melhor definição de força é a que a caracteriza, como a capacidade do músculo se contrair continuamente até níveis sub-máximos (Spirduso, 1995). Esta capacidade, ainda que tangencialmente, tem uma importância vital na execução das tarefas simples do cotidiano e apresenta algumas associações ao estado de saúde funcional do homem (Bouchard e col., 1994).

Os nossos resultados demonstram que relativamente à força e resistência dos membros inferiores, as diferenças das médias encontradas revelaram resultados positivos do início para o final do programa, passando de um valor de  $(9.37 \pm 3.60)$  para um valor de  $(12.68 \pm 5.26)$ , assumindo estes resultados significância estatística, como se pode depreender pelo valor do  $(p = .000)$ .

Também para a força e resistência dos membros superiores os resultados demonstram significado estatístico  $(p = .000)$ , passando de um valor de  $(11.41 \pm 4.62)$  no início do programa, para 14 semanas depois apresentar um valor superior de  $(15 \pm 5.44)$ .

Os resultados da nossa investigação são coincidentes com os resultados encontrados por Fernandes (1997), que refere que a força aumentou no final de um programa de actividades físicas com a duração de 4 meses, embora o autor tenha utilizado um instrumento de medida (bateria de testes da AAHPERD – *The Functional Fitness*) diferente do utilizado na nossa investigação.

Também *Puggaard et al.* (1994) realizaram uma investigação, na qual demonstram que depois de um período de treino de cinco meses, onde os sujeitos realizaram duas sessões semanais de 45 minutos de actividade física (ginástica, dança e natação), existiram importantes efeitos fisiológicos, nomeadamente, no que se refere à força muscular.

Outros estudos de diferentes investigadores vêm também corroborar os resultados encontrados na nossa investigação, evidenciando que existem dados que permitem afirmar que a prática de exercício físico pode levar a aumentos nos níveis da força (*Fiatarone et al.*, 1990; *Frontera et al.*, 2000 e *Puggaard et al.* 1994). Os resultados destas investigações, demonstram que existem correlações significativas entre a força muscular, particularmente a força de extensão do joelho, a velocidade da marcha e a subida de degraus ou outras actividades diárias, ou seja, parece existir uma relação estreita entre a força muscular e a mobilidade.

Assim, estando referenciado na literatura que uma baixa integridade muscular está directamente associada à manutenção da mobilidade funcional e à prevenção ou ao retardar dos estados de incapacidade, parece importante referir que os ganhos verificados nesta população, trouxeram efeitos positivos para a amostra em causa.

### **5.2.2. Flexibilidade dos Membros Inferiores e Superiores.**

A flexibilidade pode ser entendida como a amplitude de uma articulação ou grupo de articulações que efectuam um movimento num dado plano ou eixo (*Alter*, 1994).

Os resultados encontrados na nossa investigação no que a esta capacidade diz respeito, demonstram que existiram melhorias significativas em relação à

flexibilidade dos membros inferiores de  $(-8.55 \pm 10.59)$  do primeiro momento da avaliação para  $(-7.73 \pm 10.6)$  no segundo momento de avaliação.

Também para a flexibilidade dos membros superiores os resultados demonstram significado estatístico ( $p = .000$ ), passando de um valor de  $(-16.25 \pm 14.39)$  no início do programa para  $(-15.26 \pm 14.62)$  no final do programa.

Estes resultados, vão ao encontro de diferentes trabalhos realizados por vários investigadores que identificaram relações causais entre um programa de actividade física e a melhoria da flexibilidade, de que são exemplos os seguintes estudos: Munns (1981) realizou um estudo de 12 semanas, com 40 sujeitos de idades compreendidas entre os 65 e os 88 anos, onde verificou que o grupo experimental da amostra teve aumentos significativos em relação ao grupo de controlo em todas as articulações avaliadas. Também Rider & Daly (1991) realizaram uma investigação, com uma amostra de 20 pessoas onde a média de idades era de 71.8 anos, onde verificaram um aumento significativo ( $p < 0.05$ ) entre o pré-teste e o pós-teste.

Ora estando a insuficiente extensão dos movimentos do quadril, associada a uma maior susceptibilidade músculo-esquelética, este facto, traduz-se o mais das vezes por provocar o risco das quedas nos adultos idosos. Parecendo-nos importante os resultados do nosso estudo, quando associados ao das outras capacidades físicas, no sentido de minimizar o impacto desta quase "inevitabilidade".

### **5.2.3. Velocidade, Agilidade e Equilíbrio**

Para a avaliação destas capacidades foi realizado o teste "sentado, caminhar 2,44 metros e voltar a sentar" este, reflecte a comum mobilidade para o andar requerido nas tarefas do dia-a-dia, como o levantar e atender o telefone ou o levantar e abrir a porta, etc.

Os resultados do nosso estudo traduziram-se por uma melhoria dos resultados do pré-teste ( $15.43 \pm 9.50$ ) para o pós-teste ( $13.30 \pm 9.26$ ), sendo as diferenças encontradas significativas ( $p < .05$ ).

Também *Puggaard et al.* (1994), num estudo que fizeram com 59 idosos de ambos os sexos para averiguar da relação estabelecida entre um programa de actividade física e os seus efeitos fisiológicos, encontraram resultados tendentes a confirmar a melhoria da agilidade e do equilíbrio.

#### **5.2.4. Resistência Aeróbia**

O teste da resistência aeróbia, envolve a determinação da máxima distância que os adultos idosos conseguem percorrer em 6 minutos a andar ao longo de um percurso rectangular de 50 metros. Um adequado nível de resistência aeróbia durante o envelhecimento, é condição necessária para muitas das actividades diárias, como sejam: o ir às compras, o andar e o realizar algumas actividades de lazer.

Para o nosso estudo e no que a esta capacidade se refere, registaram-se melhorias depois da realização do programa de actividade física, com os resultados a variarem em metros de ( $323.77 \pm 108.62$ ) no pré-teste para ( $372.944 \pm 122.61$ ) no pós-teste ( $p < .05$ ).

#### **5.2.5. Índice de Massa Corporal**

O índice de massa corporal, sendo um método de terreno de cálculo simples, determinado pelo quociente entre o peso em quilogramas e a altura ao quadrado em metros ( $IMC = \text{kg/m}^2$ ) e embora se correlacione com a massa gorda, não é para esta população um indicador muito preciso porque, a sua explicação levanta um conjunto de problemas de interpretação, que se

relacionam com: a percentagem de gordura ser maior do que o esperado para qualquer valor do índice de massa corporal, devido à diminuição da massa muscular com a idade; o índice de massa corporal apresentar uma associação maior com o valor das pregas adiposas e com a composição corporal em jovens, devido à diminuição da altura com a idade; os valores de corte utilizados para classificar os idosos serem necessariamente diferentes daqueles que se devem aplicar aos adultos jovens.

No que a este índice diz respeito, os nossos resultados demonstraram que houve um aumento do índice de  $(25.619 \pm 4.88)$  no primeiro momento, para  $(25.643 \pm 4.73)$  no segundo momento. Estes resultados e pese embora o valor do p ser inferior a .05, permitem-nos apenas constatar, pelo que acima foi referenciado, que para um índice de massa corporal alto (superior a 25 – correspondente ao excesso de peso), está associado um conjunto de problemas de saúde, casos da hipertensão, diabetes tipo II, e outras doenças do foro cardíaco U.S. Dept. of Health and Human Services, (citado em Rikli & Jones, 1999).

### 5.3. AUTO-ESTIMA GLOBAL

No intuito de verificar se existe uma associação positiva entre o programa de actividade física “Vida Activa é Qualidade de Vida” com 14 semanas de duração e a auto-estima dos adultos idosos da amostra estudada, iremos analisar os resultados da nossa investigação, começando por examinar a auto-estima global e respectivos factores resultantes da escala de auto-estima global de Rosenberg (1965).

Assim e no que diz respeito aos resultados encontrados na nossa investigação em relação à auto-estima global, podemos constatar que foram encontradas melhorias significativas ( $p=.000$ ) para esta amostra, verificando-se um aumento do início do programa de actividade física de ( $15.43 \pm 2.47$ ), referente ao pré-teste, para ( $16.97 \pm 1.24$ ) correspondente à avaliação efectuada no momento final do programa, depois das 14 semanas da intervenção. Desta forma, podemos inferir a partir destes resultados que parece existir uma relevância correspondente à participação no programa de actividade física que se traduz na melhoria da auto-estima global dos adultos idosos.

Resultados coincidentes com os do nosso estudo, foram encontrados por Sonstroem (1984) num trabalho de meta-análise efectuada a partir de 16 estudos com crianças e adultos, onde estes efectuaram programas de actividade física com uma duração média de 12 semanas e com uma frequência semanal média de 3 sessões de actividade física. Neste estudo, ficou demonstrado que em 75% dos casos a auto-estima dos indivíduos aumentou, assumindo esta associação resultados particularmente significativos para os indivíduos que inicialmente manifestavam uma auto-estima mais baixa.

Também para Doan & Scherman (citados em McAuley, 1992), num trabalho de idênticas características, realizado a partir de 22 estudos com adultos e crianças, submetidos a programas de actividade física, foram encontradas

melhorias da auto-estima em 46% dos casos, tendo os autores concluído que em 36% dos estudos as melhorias registadas na auto-estima estavam directamente relacionadas com o aumento da sua aptidão física.

A discussão dos resultados encontrados pelos investigadores citados anteriormente, sugerem-nos que também no que se refere à nossa investigação, a melhoria verificada na generalidade das capacidades físicas dos adultos seniores, diagnosticadas através da bateria de testes da aptidão física funcional, poderá em alguns casos ter contribuído para a melhoria da auto-estima global, uma vez que este constructo é de natureza multidimensional, tendo também na sua génese, a dimensão física como uma parte de relevo na auto-estima global.

Já para Alfermann & Stoll (2000), num estudo experimental, realizado com indivíduos de meia-idade, tendente a verificar as relações entre o auto-conceito, o bem-estar e um programa de exercício físico com uma duração de 6 meses e com uma frequência semanal unitária, foi possível verificar que houve melhorias significativas no que se refere ao auto-conceito físico, não sendo tão evidentes as melhorias em relação à auto-estima. Este facto, é explicado pelos autores, devido à baixa intensidade do programa e onde é sugerido que um programa de 2 vezes semanais poderia conduzir a aumentos bem mais substanciais.

Rosenberg (1986) considera serem duas as formas de interpretação da auto-estima, ou seja, a maneira como as pessoas se vêem quando olham para si próprias e a maneira como se descrevem nas suas várias dimensões. Desta forma, a auto-estima pressupõe uma atitude pessoal avaliativa, podendo considerar-se a forma como o indivíduo se sente em relação a ele próprio e a maneira como se descreve nas suas várias percepções.

Os indivíduos da nossa amostra evidenciaram que no que se refere à Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1), existiu um aumento significativo

neste aspecto particular da auto-estima ( $p < .05$ ), depois da realização do programa de actividade física, avaliando-se estes mais positivamente no pós-teste ( $13.40 \pm 0.87$ ) do que inicialmente no pré-teste ( $12.38 \pm 2.20$ ). Tais atitudes avaliativas de aprovação que os sujeitos denotam possuir em relação a eles próprios, parecem pois indicar que os indivíduos da nossa amostra, depois de cumpridas as 14 semanas de duração do programa de actividade física em que estiveram integrados, crêem ser mais capazes, dignos e significativos, o que poderá também estar relacionado com a melhoria diagnosticada anteriormente na percepção acerca das suas capacidades físicas e estados emocionais verificados no momento final da investigação.

Também no que se refere à Valorização de capacidades próprias (AE F2), os resultados da nossa amostra são coincidentes com os encontrados para o primeiro factor analisado, verificando-se um aumento significativo ( $p = .000$ ), do primeiro momento da observação ( $1.42 \pm 0.50$ ) para o segundo momento ( $1.79 \pm 0.41$ ). Assim, no que diz respeito à valorização das suas próprias capacidades, ou seja, à satisfação que os sujeitos manifestam em relação a eles mesmos, quando comparados com os outros, podemos inferir que os adultos idosos revelaram atribuir um maior valor às suas capacidades depois do programa de actividade física, indicando-nos este dado que a dimensão física deste constructo poderá ter algum significado para a população em causa.

### **5.3.1. Comparação da Auto-Estima Global segundo a Instituição**

No intuito de verificarmos se existiam diferenças significativas relativamente á auto-estima global depois de concluído o programa de actividade física entre os adultos idosos pertencentes às diferentes instituições (Casa de Repouso Rainha Santa e Centro Social de São José), começamos por analisar os

resultados encontrados para as diferentes instituições em relação à escala de auto-estima global e respectivos factores constituintes da mesma.

Assim, os resultados da nossa investigação permitem-nos concluir que, no que aos adultos idosos da Casa de Repouso Rainha Santa se refere, não existiram diferenças significativas, entre os diferentes momentos da avaliação (antes e depois do programa de actividade física) relativamente à auto-estima global, bem como à Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1) e à Valorização de capacidades próprias (AE F2); ao contrário do que sucedeu em relação aos adultos seniores do Centro Social de São José, onde os resultados da auto-estima global e da Valorização de capacidades próprias (AE F2) e Avaliação de atitudes face a si próprio (AE F1) se revelaram significativos, existindo em todos os casos melhorias do pré-teste para o pós-teste.

Estes resultados podem por nós ser interpretados da seguinte maneira: Verifica-se que não existem melhorias significativas nos idosos da Casa de Repouso Rainha Santa, pelo facto de estes apresentarem inicialmente uma auto-estima global mais elevada ( $15.884 \pm 1.79$ ) do que aquela encontrada para os idosos do Centro Social de São José ( $14.909 \pm 3.05$ ), podendo em parte, tal diferença inicial ser explicada pelo facto da primeira instituição ser de natureza privada, frequentada quase exclusivamente por idosos com condições sócio-económicas elevadas e onde são asseguradas melhores condições dentro da instituição, ao contrário do que sucede com o Centro Social de São José, que é uma instituição de cariz marcadamente social, que recebe idosos de condições sócio-económicas e culturais mais modestas que as anteriormente referidas.

Ainda assim, é de salientar que em ambas as instituições, a auto-estima global registou valores superiores no final do programa de actividade física, ( $16.692 \pm 1.49$ ) para os idosos da Casa de Repouso Rainha Santa e ( $17.318 \pm .779$ ) para os idosos do Centro Social de São José.

Existindo um aumento das diferenças médias mais acentuado no segundo caso (-3.824) do que no primeiro caso (-1.806), provando que existiram melhorias relativamente à auto-estima, no final do programa de actividade física.

Esta última ideia é partilhada por Sonstroem (1984), num estudo de meta-análise efectuado com uma população de crianças e adultos, onde verificou que os indivíduos que inicialmente possuem uma auto-estima mais baixa, são aqueles onde a associação entre a actividade física e a auto-estima revelam aumentos mais significativos, corroborando a ideia defendida por nós anteriormente.

#### **5.4. AUTO-ESTIMA GERAL NO FINAL DO PROGRAMA DE ACTIVIDADE FÍSICA, SEGUNDO A INSTITUIÇÃO**

Em relação à pergunta por nós formulada, “Após a participação no programa de actividade física a percepção da minha auto-estima em geral melhorou”, tendente a efectuar a comparação entre as duas instituições de uma maneira geral, os resultados encontrados permitem-nos inferir que, tal como se verificava para os resultados da escala de auto-estima global analisados por instituição, os resultados referentes aos idosos do Centro Social de São José são superiores ( $4.59 \pm .59$ ) aos da Casa de Repouso Rainha Santa ( $4.15 \pm .36$ ), para um nível de significância de ( $p < .05$ ), confirmando desta forma as conclusões anteriores, que revelaram uma melhoria mais acentuada nos indivíduos que inicialmente apresentavam uma auto-estima mais baixa.

**CAPÍTULO VI**  
**CONCLUSÕES E**  
**RECOMENDAÇÕES**

## 6.1. CONCLUSÕES

A análise e discussão dos resultados deste estudo permitem o seguinte conjunto de conclusões:

Em relação aos objectivos e de uma maneira geral, podemos afirmar que os resultados da nossa investigação vêm corroborar a assunção de que uma prática de actividades físicas, induz melhorias na auto-estima global dos adultos idosos.

Os resultados da bateria de testes da aptidão física funcional proposta por Rikli & Jones (1999), permitiram-nos verificar que houve melhorias estatisticamente significativas nas diversas capacidades físicas depois da participação num programa de actividade física regular.

A percepção individual sobre as capacidades físicas e estados emocionais demonstrou que existiram melhorias com significado estatístico, no que a cada um destes factores diz respeito depois de decorridas as 14 semanas do programa de actividade física.

Os resultados da auto-estima geral analisados em função da instituição permitem-nos inferir que existem diferenças significativas na forma de interpretação da auto-estima, quando são analisados os resultados relativos a uma instituição de cariz privado e a uma instituição de carácter social.

Relativamente às hipóteses, podemos concluir que a auto-estima global dos adultos idosos parece ser influenciada positivamente pela prática sistemática, estruturada e orientada da actividade física, encontrando-se melhorias nos adultos idosos depois do programa de actividade física com 14 semanas de duração.

A percepção sobre as capacidades físicas e estados emocionais dos adultos idosos demonstrou melhorias significativas depois da realização do programa de actividade física com 14 semanas de duração.

Em termos de reflexão final acerca desta investigação, parece-nos importante referir que a realização deste estudo foi para nós, não apenas uma oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o Mestrado em Ciências do Desporto na área de Especialização em Actividade Física para a Terceira Idade, mas também, uma rara oportunidade de aprendizagem com todos aqueles com quem directamente trabalhamos, concretamente com o grupo de idosos. Para além disso, foi sem sombra de dúvida uma fonte de motivação para o prosseguimento da nossa actividade junto da população idosa e um ensejo de continuar a reflexão acerca dos problemas tantas vezes “esquecidos” que afectam esta população.

## 6.2. LIMITAÇÃO E RECOMENDAÇÕES DO ESTUDO

Dado o reduzido tamanho da amostra e suas características particulares, as conclusões deste estudo não se poderão generalizar ao resto da população, circunscrevendo-se apenas à população estudada. Assim, neste sentido as conclusões retiradas no âmbito deste trabalho apenas servirão para caracterizar a amostra em causa.

Por nossa opção, a concepção da investigação seguiu um desenho *quasi-experimental* do tipo longitudinal, sendo praticamente inexistentes os trabalhos de investigação realizados em Portugal sobre a temática da auto-estima e actividade física em adultos idosos, efectuados no decorrer de um determinado espaço temporal.

Da análise e discussão dos dados recolhidos, surgem-nos algumas sugestões para a futura realização de trabalhos neste domínio, como sejam:

A necessidade de realizar investigações de natureza longitudinal, que venham confirmar os pressupostos de um aumento estabelecido entre a participação num programa de intervenção de actividade física e o aumento da auto-estima global dos indivíduos.

A necessidade de efectuar estudos, onde os sujeitos sejam escolhidos aleatoriamente e não por amostras de conveniência, de forma a eliminar os efeitos da não aleatoriedade da amostra, bem como a sua distribuição entre os grupos de controlo e experimental, por forma a comparar de que maneira a auto-estima global varia com a participação num programa de intervenção de actividade física.

A necessidade de realizar uma investigação, que analise a relação entre um programa de intervenção de actividade física e a auto-estima global, utilizando uma

amostra ampla que permita a generalização dos resultados para a população portuguesa.

Por fim, devido à ausência de testes aferidos para esta população específica, sugere-se o desenvolvimento desses instrumentos e que se proceda à sua aferição como forma de aumentar os conhecimentos relativos à população em causa.

## **VII BIBLIOGRAFIA**

**BIBLIOGRAFIA**

Abrantes, H. M. (1998). Satisfação com a imagem corporal, auto-estima e actividade física. Estudo comparativo em indivíduos de ambos os sexos, dos 45 aos 65 anos. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Aiken, L. (1995). Aging: An introduction to gerontology. Sage Publications. Newbury Park.

Alfermann, D.; Stoll, O. (2000). Effects of physical exercise on self-concept and well-being. International Journal of Sport Psychology, 31 (1): 47-64.

Almeida, A. P. (1995). A relação entre auto-conceito e aptidão física. Estudo comparativo entre atletas e não atletas dos treze aos quinze anos de idade. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Alter (1994). Sport stretch. Estiramientos para los deportes. Ed. Gymnos. Madrid.

American College of Sports Medicine (2000). Guidelines for exercise testing and prescription (6th Edition). Lippincott Williams & Wilkins. Baltimore.

American College of Sports Medicine (1998). Position stand on exercise and physical activity for older adults. Medicine and Science in Sports and Exercise, Vol.30 (6): 992-1008.

American College of Sports Medicine (1995). Guidelines for exercise testing and prescription (5th Edition). Lea & Febiger (Eds.). Philadelphia.

Appell, H-J.; Mota, J. (1992). Desporto e envelhecimento. Horizonte, VII (44): 43-46.

Astrand, P.; Rodahl, K. (1986). Textbook of Work Physiology. McGraw-Hill. New York.

Baker, S.; Harvey, A. (1985). Fall injuries in the elderly. Clinic. Geriatric. Medicine, 1: 505-508.

Bandura, A. (1986). Social foundations to trough and action: a social cognitive theory. Prentice-Hall. Englewood Cliffs, NJ.

Baptista, F. (2000). Exercício físico e metabolismo ósseo. Resultados do programa de actividade física para a pessoa idosa do Concelho de Oeiras. Edições FMH, Lisboa.

Barreiros, J. (1999). Envelhecimento e lentidão psicomotora. In: P. P. Correia, M. Espanha, J. Barreiros (Eds.), Envelhecer Melhor com a Actividade Física. Actas do simpósio 99, pp. 63-71. Edições FMH, Lisboa.

Barreto, J. (1988). Aspectos psicológicos do envelhecimento. Psicológica, VI (2): 159-170.

Batista, P. (1995). Satisfação com a Imagem Corporal e Auto-Estima. Estudo comparativo de adolescentes envolvidos em diferentes níveis de actividade física. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Batista, P.; Vasconcelos, O. (1995). Auto-Estima e satisfação com a imagem corporal. Estudo comparativo de adolescentes do sexo feminino envolvidas em diferentes níveis de actividade física. IV Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa e V Congresso da Sociedade Portuguesa de Educação Física. Coimbra.

Bento, J. O. (1999). O idoso: a geração do próximo milénio. In: J. Mota, M. J. Carvalho (Eds.), Actas do seminário. A qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física, pp. 118-133. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Bento, J. O. (1997). O campo do possível: Um olhar pedagógico sobre o desporto. Campo das Letras. Porto.

Bento, J. O. (1996). Novas motivações, modelos e concepções para a prática desportiva. In: A. Y. Casal (Ed.), Para uma epistemologia do discurso e da prática antropológica, p. 35. Edições Cosmos, Lisboa.

Bento, J. O. (1988). Desporto, saúde e bem-estar. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Bento, J. O.; Garcia, R.; Graça, A. (1999). Contextos da pedagogia do desporto: Perspectivas e problemáticas. Livros Horizonte. Lisboa.

Berger, B. G. (1998). A taxonomy for enhancing the psychological benefits of exercise. Comunicação apresentada no "II Encontro Internacional de Psicologia Aplicada ao Desporto e Exercício". Universidade do Minho. Braga.

Berger, B. G. (1989). The role of physical activity in the life quality of older adults. In: W. W. Spirduso, H. M. Eckert (Eds.), The academy papers: Physical activity and aging, pp. 42-58. American Academy of Physical Education. Kansas City, Mo.

Berger, B. G.; McInman, A. (1993). Exercise and the quality of life. In: R. N. Singer, M. Murphey, L. K. Tennant (Eds.), Handbook of research on sport psychology, pp. 729-760. Macmillan Publishing Company, New York.

- Biddle, S. (1991). Promoting health-related physical activity in schools. In: N. Armstrong, A. C. Sparkes (Eds.), Issues in physical education, pp.123-138.
- Blair, S. N. (1995). Exercise Prescription for Health. Quest, 47, pp. 338-353.
- Blair, S. N.; Brodney, S. (1999). Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. Medicine and Science in Sports and Exercise, 31 (11): S646-S662.
- Bouchard, C. (1994). Physical activity, fitness and health: Overview of the consensus symposium. In: H. Quinney, L. Gauvin, A. Wall (Eds.), Toward active living: Proceedings of the international conference on physical activity, fitness and health, pp. 7-14. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.
- Bouchard, C.; Shephard, R. (1992). Physical activity, fitness and health: The model and key concepts. In: C. Bouchard, R. Shephard, T. Stephens (Eds.), Physical Activity, Fitness and Health: International Proceedings and Consensus Statement, chapter 2, pp. 9-76. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.
- Bouchard, C.; Shephard, R.; Stephens, T; Sutton, J.; McPherson, B. (1990). A Consensus of Current Knowledge. In: C. Bouchard, R. Shephard, T. Stephens, J. Sutton, B. McPherson (Eds.), Exercise, Fitness and Health: A consensus of current knowledge. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.
- Brown, J. (1991). Staying fit and staying well: physical fitness as a moderator of life stress. Journal of Personality and Social Psychology, 60 (4): 555-561.
- Burns, R. (1986). The self-concept. Theory, measurement, development and behavior. Essex, Longman. New York.

Burns, R. (1982). Self-Concept development and education. Holt, Rinehart and Winston Ltd. London.

Cachapuz, C. (1998). Actividade física em adultos idosos: Um estudo realizado no concelho do Porto. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Calejo, S. L. (1997). Aptidão física e actividade física em adultos idosos. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Camiña, F. (1996). Actividad física e bienestar en la vejez. Dissertação de Doutoramento. Instituto Nacional de Educación Física de Galicia. Universidade de A. Coruña.

Campbell, J. (1990). Self-esteem and clarity of self-concept. Journal of Personality and Social Psychology, 59 (3): 538-549.

Campbell, J. (1984). The new science: Self-esteem psychology. University Press of America. Lanham, MD.

Campbell, J.; Lavalley, L. (1993). The role of self-concept confusion in understanding the behavior of people with low self-esteem. In: R. F. Baumeister (Ed.), Self-esteem: The puzzle of low self-regard, pp. 3-20. Plenum Press, New York.

Carvalho, J. (1999). Aspectos metodológicos no trabalho com idosos. In: J. Mota, M. J. Carvalho (Eds.), Actas do Seminário. A qualidade de vida no idoso: O papel da actividade física, pp. 95-104. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Carvalho, P. M. (1989). A magia da idade. Reflexão médico-sociológica sobre o envelhecimento. PMC, Coimbra.

Caspersen, C.; Powell, K.; Christenson, G. (1985). Physical activity, exercise and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep., 100: 126-131.

Castelo-Branco, M. C. (2000). A auto-estima e a satisfação com a imagem corporal no bem-estar docente: cumplicidade e complexidades. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro.

Castro, D. F. (1999). Efeitos da actividade física habitual e do envelhecimento na expressão da flexibilidade articular. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Censos (2001). Resultados provisórios: XIV recenseamento geral da população; IV recenseamento geral da habitação. Instituto Nacional de Estatística, Portugal.

Chodzko-Zajko, W. (1997). The world health organization issues guidelines for promoting physical activity among older persons. Journal of Aging and Physical Activity, 5: 1-8.

Cooper, J. H. (1982). O programa aeróbico para o bem-estar total (3ª Edição). Nórdica. Rio de Janeiro.

Coopersmith, S. (1967). The antecedents of self-esteem. W. H. Freeman & Co., Pubs. San Francisco.

Cristofalo, V.; Gerhard, G.; Pignolo, R. (1994). Molecular biology of aging. Surgery in the Elderly Patient, I (74): 1-17.

Cunningham, D.; Paterson, D. (1990). Discussion: Exercise, fitness and aging. In: C. Bouchard, R. Shephard, T. Stephens, J. Sutton, B. McPherson (Eds.), Exercise, Fitness and Health: A consensus of current knowledge, Cap. 60, pp.699-704. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.

Daley, M. J.; Spinks, W. L. (2000). Exercise, Mobility and Aging. Sports Medicine, 29 (1), 1-12.

DiPietro, L. (2001). Physical activity in aging: Changes in patterns and their relationship to health and function. Journals of Gerontology (special issue II), 56A: 13-22.

DiPietro, L. (1996). The epidemiology of physical activity and physical function in older people. Medicine and Science in Sports and Exercise, 28 (5): 596-600.

Dishman, R. K. (1989). Determinants of physical activity and exercise for persons 65 years of age or older. In: W. W. Spirduso, H. M. Eckert (Eds.), The academy papers: Physical activity and aging, pp. 140-162. American Academy of Physical Education. Kansas City, Mo.

Doan, R. E.; Scherman, A. (1987). The therapeutic effect of physical fitness on measures of personality: A literature review. J. Counsel. Dev., 11: 28-36.

Duarte, A. M. (1999). A motivação para a prática de actividade física no idoso. In: J. Mota, M. J. Carvalho (Eds.), Actas do Seminário. A qualidade de vida no idoso: O papel da actividade física, pp. 84-94. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Ermida, J. G. (2000). Envelhecimento e exercício físico. In: A. Pinto (Ed.), Saúde e exercício físico, pp. 97-102. Quarteto Editora, Coimbra.

- Evans, W. J. (1999). Exercise training guidelines for the elderly. Med. Sci. Sports Exerc., 31: 12-17.
- Falconino, A.; Cama, G.; Bazano, C. (1995). Efets d'un programme de marche jugé facile-à-moderé suivi durant quatre mois par des aines. Sport "Les aînés en mouvement!", 152: 46-56.
- Faria, L.; Silva, S. (2000). Efeitos do exercício físico na promoção do auto-conceito. Psychologica, 25: 25-43.
- Farinatti, M.; Soares, P.; Vanfraechem, J. (1995). Influence de deux mois d'activités physiques sur la souplesse de femmes de 61 à 83 ans à partir d'un programme de promotion de la santé. Sport "les aînés en mouvement", 152: 36-45.
- Fernandes, P. (2000). A depressão no idoso: Estudo da relação entre factores pessoais e situacionais e manifestações da depressão. Quarteto Editora, Coimbra.
- Fernandes, R. (1997). Os efeitos da actividade física na aptidão física dos idosos. Estudo monográfico no âmbito da disciplina de Seminário no 5º ano. Faculdade de Ciências do desporto e de educação Física da Universidade do Porto.
- Fiatarone, M. A. (1996). Physical activity and functional independence in aging. Research Quarterly for Exercise and Sport, 67 (3): 70.
- Fiatarone, M. A.; Marks, E.; Ryan, N.; Meredith, C.; Lipsitz, L.; Evans, W. (1990). High intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. JAMA, 263: 2029-3034.

Fleming, J. S.; Courtney, B. E. (1984). The dimensionality of self-esteem II. Hierarchical facet model for revised measurement scales. Journal of Personality and Social Psychology, 46 (2): 404-421.

Fox, K. R. (1997). The physical self and processes in self-esteem development. In: K. R. Fox (Ed.), The physical self: From motivation to well-being, pp.111-139. Human Kinetics Editor.

Fox, K. R. (1990). The physical self-perception profile manual. DeKalb, IL: Office for Health Promotion, Northern Illinois University.

Fox, K. R. (1988). The child's perspective in physical education (Part 5: The self-esteem complex). The British Journal of Physical Education, 19 (6): 247-252.

Fox, K. R.; Corbin, C. B. (1989). The physical self-perception profile: Development and preliminary validation. Journal of Sport & Exercise Psychology, 11: 408-430.

Freitas, D.L.; Marques, A.; Maia, J. (1997). A aptidão física da população escolar da região Autónoma da Madeira. Universidade da Madeira.

Frontera, W.R.; Hughes, V.A.; Fielding, R.A.; Fiatarone, M.A.; Evans, W.J.; Roubenoff, R. (2000). Aging of skeletal muscle: a 12-yr longitudinal study. Journal of Applied Physiology, 88: 1321-1326.

Gavin, J. (1992). The exercise habit. Human kinetics Publishers. Champaign, Illinois.

Gonçalves, E.; Lima, N. (2002). Questionário da percepção sobre a actividade física e saúde dos idosos. Não publicado. Coimbra.

- Gonçalves, J. L. (1994). Coluna vertebral e envelhecimento ósseo. Importância e contra-indicações da actividade física. In: A. Marques, A. Gaya, J. Constantino (Eds.), Physical activity and health in the elderly: proceedings of the first conference of EGREPA, pp. 204-212. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.
- Gruber, J. J. (1986). Physical activity and self-esteem development and children: A meta analysis. American Academy of Physical Education Papers, 19: 30-48.
- Hagberg, J. M. (1994). Physical activity, fitness, health, and aging. In: C. Bouchard, R. Shephard, T. Stephens (Eds.), Physical Activity, Fitness, and Health: International Proceedings and Consensus Statement (chapter 68), pp. 993-1005. Human Kinetics Publisher, Inc. Champaign, Illinois.
- Harmatz, M. G. (1987). The misperception of overweight in normal and underweight women. Journal of Obesity and Weight Regulation, 6 (1): 38-54.
- Harter, S. (1990). Causes, correlates and the functional role of global self-worth: A life-span perspective. In: R. J. Sternberg; J. Kolligian (Eds.), Competence considered, pp. 67-97. Vail-Ballou, New York.
- Harter, S. (1988). Causes, correlates and the functional role of global self-worth: a lifespan perspective. In: J. Kolligian & R. Strenberg (Eds.), Perceptions of competence and incompetence across the lifespan. Yale University Press, New Haven.
- Harter, S. (1985). Process underlying the construction, maintenance and enhancement of the self-concept in children. In: J. Suls, A. Greenwald (Eds.), Psychological on the Self, vol. 3. Erlbaum. Hillsdale, NJ.

Harter, S. (1983). Development perspectives on self-esteem. In: P. Mussen (Ed.), Handbook of child development, 4, 255-385. John Wiley, New York.

Hayflick, L. (1985). Theories of biological aging. Experimental Gerontology, 20: 145-159.

Haywood, K. (1993). Life Span Motor Development (2th Edition). Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.

Hurley, B. & Roths, S. (2000). Strength training in the elderly: effects on risk factors for age-related diseases. Sports and Medicine, 30 (4): 249-268.

Instituto Nacional de Estatística (1999). As Gerações mais Idosas. Série de Estudos, N.º 83, Portugal.

Jetté, A.; Branch, L. (1981). The Framingham disability study: II. Physical disability among the aging. American Journal of Public Health, 71: 1211-1216.

Jones, C. J.; Rikli, R. E.; Benedict, J.; Williams, P. (1994). Effects of resistance training program on leg strength and muscular endurance of older women. Journal of Aging and Physical Activity, (2): 182-195.

Jones, C. J. & Rikli, R. E. (1994). The revolution in aging: implications for curriculum development and professional preparation in physical education. Journal of Aging and Physical Activity, 2: 261-272.

Kalache, A. (1996). Aging and health. Journal of Aging and Physical Activity, 4: 103-104.

Kallinen, M.; Markku, A. (1995). Aging, physical activity and sports injuries. Sports Medicine, 29 (1): 41-52.

- Lackovic-Grgin, K.; Dekovic, M. (1990). The contribution of significant others to adolescents self-esteem. Adolescence, XXV (100): 839-846.
- Ladislav, R. (1994). O envelhecimento. Instituto Piaget, Lisboa.
- Landers, D. M.; Petruzzello, S. J. (1994). Varying the duration of acute exercise: Implications for changes in affect. Anxiety, Stress and Coping, 6: 301-310.
- Lexell, J. (1993). Aging and human muscle: Observations from Sweden. Canadian Journal of Applied Physiology, 18 (1):2-18.
- Linderman, A. K. (1994). Self-esteem: Its application to eating disorders and athletes. International Journal of Sport Nutrition. 4 (3): 237-252.
- Lopes, D. N. (1996). Aptidão física e auto-estima. Um estudo em adultos idosos dos dois sexos do Concelho de Matosinhos envolvidos num programa de actividades físicas regulares. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.
- Maia, J. A. (1995). Avaliação da aptidão física. Aspectos metodológicos e analíticos. Horizonte, XI (65): 190-197.
- Malina, R.M. (1994). Benefits of physical activity from a lifetime perspective. In: H. Quinney, L. Gauvin, A. Wall (Eds.), Toward Active Living: Proceedings of the International Conference on Physical Activity, Fitness and Health, pp. 47-53. Human Kinetics Publisher, Inc. Champaign, Illinois.
- Markus; Wurf, (1987). The dynamic self-concept: A social psychological perspective. Annual Review of Psychology, 38: 299 – 337.
- Marques, A. (1997). A prática de actividade física nos idosos: As questões pedagógicas. Horizonte, XIII (74), 11-17.

Marsh, H. W.; Shavelson, R. (1985). Self-concept: Its multifaceted hierarchical structure. Educational Psychologist, 20: 107-123.

Martins, T. A. (1999). Aptidão física funcional de mulheres e homens com idades compreendidas entre os 50 e os 79 anos no âmbito do programa de actividade física do concelho de Oeiras. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Matsudo, V. K. (1994). Osteoporosis and physical activity. In: A. Marques, A. Gaya, J. Constantino (Eds.), Physical activity and health in the elderly: proceedings of the first conference of EGREPA, pp. 64-69. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Matsudo, S.; Matsudo, V.; Neto, T. (2001). Actividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. Revista Brasileira Medicina Esporte, 7 (1): 2-13.

Matsudo, S.; Matsudo, V.; Neto, T. (2000). Efeitos benéficos da Actividade na Aptidão Física e saúde mental durante o processo de Envelhecimento. Revista Brasileira da Actividade Física e Saúde, 5 (2): 60-76.

McArdle, W.; Katch, F. (1991). Exercise physiology: Energy, nutrition and human performance. Lea & Febiger. Malvern.

McAuley, E. (1995). Correlates of fear of falling in the elderly. Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 53B (1): 43-50.

McAuley, E. (1994). Physical activity and psychological outcomes. In: C. Bouchard; R. Shepard; T. Stephens (Eds.). Physical Activity, Fitness and Health: International proceedings and consensus statement, chapter 37, pp. 551-558. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.

- McAuley, E. (1992). Understanding exercise behavior: A self-efficacy perspective. In: G. C. Roberts (Ed.), Motivation in sport and exercise, pp. 107-127. Human Kinetics, Champaign Ill.
- McAuley, E. (1991). Efficacy, attributional and affective responses to exercise participation. Journal of Sport and Exercise Psychology, 13: 382-393.
- Melnick, M.; Moorkerjee, S. (1991). Effects of advanced weight training on body-cathexis and self-esteem. Perceptual and Motor Skills, 72: 1335-1345.
- Millán, P. A.; Pérez, M. R. (2001). Actividad física y envejecimiento. [On-Line]: [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
- Mills, K.; Stewart, A.; Sepsis, P. & King, A. (1997). Considerations of older adults: Preferences for format of physical activity. Journal of Aging and Physical Activity, 5 (1): 50-58.
- Miotto, J.M.; Chodzko-Zajko, W.J.; Reich, J.L.; Supler, M.M. (1999). Reliability and validity of the fullerton functional fitness test: an independent replication study. Journal of Aging and Physical Activity, 7: 339-353.
- Montoye, H.; Kemper, H.; Saris, W. ; Washburn, R. (1996). Measuring Physical Activity and Energy Expenditure. Human Kinetics. Champaign, Illinois.
- Mosquera, J. (1976). Auto-imagem e auto-estima: Sentido para a vida humana. Estudos Leopoldenses. Porto Alegre.
- Mota, J. (1999). Promoção da actividade física nos idosos: Uma perspectiva global. In: J. Mota, J. Carvalho (Eds.), Actas do Seminário. A qualidade de vida do idoso: o papel da actividade física, pp. 65-69. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Mota, J. (1997). A actividade física no lazer. Reflexões sobre a sua prática. Livros Horizonte. Lisboa.

Mota, J.; Carvalho, J. (1999). Programas de actividade física no concelho do Porto. In J. Mota, J. Carvalho (Eds.), Actas do Seminário. A qualidade de vida no idoso: O papel da actividade física, pp.20-24. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Mota, M. P. (2001). Actividade física e envelhecimento. Comunicação realizada no âmbito do Simpósio em Actividade Física e Saúde na Escola EB 2,3 Dr. José dos Santos Bessa. Carapinheira, Coimbra.

Munns, K. (1981). Effects of exercise on the range of joint motion in elderly. In: E. L. Smith, R. C. Serfass (Eds.), Exercise and aging: the scientific basis. Enslow, New Jersey.

Natário, A. (1992). Envelhecimento em Portugal, uma realidade e um desafio. Revista Portuguesa de Saúde Pública. 3 (10): 47-55.

Nazareth, J. (1988). O envelhecimento demográfico. Psicológica, VI (2): 135-146.

Oliveira, S. C. (1998). As atitudes dos idosos face à actividade física. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Page, A.; Ashford, B.; Fox, K. R.; Biddle, S. J. (1993). Evidence of cross-cultural validity for the physical self-perception profile. Personality and Individual Differences. 14 (4): 585-590.

Page, A.; Fox, R. R.; McManus, A; Armstrong, N. (1994). Profiles of self-perception change following an eight week aerobic training programme. Journal of Sports Science. 12: 204.

Paúl, M. C. (1997). Lá para o fim da vida. Idosos, família e meio ambiente. Livraria Almedina, Coimbra.

Pereira, P. J. (2001). A prescrição da frequência cardíaca para a aptidão cardiorespiratória em mulheres adultas e idosas. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa.

Pestana, M. H.; Gageiro, J. N. (2000). Análise de dados para ciências sociais. A complementaridade do SPSS (2ª edição). Edições Sílabo, Lda. Lisboa.

Piers, E. (1969). Manual for the Piers-Harris children's self-concept scale. Counselor Recordings and Tests. Nashville, TN.

Pinto, M. M. (2001). Exercício físico e envelhecimento. In: A. Pinto (Ed.), Envelhecer vivendo, pp. 155-164. Quarteto Editora, Coimbra.

Pliner, P.; Chaiken, S.; Flett, G. L. (1990). Gender differences in concern with body weight and physical appearance over life span. Personality and Social Psychology Bulletin. 16 (2): 263-273.

Pollock, M. L. (1989). Exercise prescriptions for the elderly. In: W. W. Spirduso, H. M. Eckert (Eds.), The academy papers: Physical activity and aging, pp. 163-174. American Academy of Physical Education. Kansas City, Mo.

Pope, A.; McHale, S.; Craighead, W. (1988). Self-esteem enhancement with children and adolescents. Pergamon Press, New York.

Prista, A. (1994). Influência da actividade física e dos factores socio-económicos sobre as componentes da estrutura do valor físico relacionadas com a saúde. Estudo em crianças e jovens moçambicanos. Dissertação de Doutoramento. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

Puggaard, L.; Bjørnsbo, K. S.; Kock, K.; Lüders, K.; Thobo-Carlsen, B.; Lammert, O. (2002). Age-related decrease in energy expenditure at rest parallels reductions in mass of internal organs. American Journal of Human Biology, 14: 486-493.

Puggaard, L.; Larsen, J.B.; Ebbesen, E.; Jeune, B. (1999). Body composition in 85 year-old women : effects of increased physical activity. Aging (Milano), 11 (5): 307-315.

Puggaard, L.; Pedersen, H.P.; Sandager, E.; Klitgaard, H. (1994). Physical conditioning in elderly people. Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports, 4: 47-56.

Reiter, (1981). Effects of a physical exercise on selected mood states in a group over age 65. Dissertation Abstracts Internacional, 42: 19-74.

Reitzes, D.; Mutran, E. (1994). Multiples roles and identities: factors influencing self-esteem among middle-aged working men and women. Social Psychology Quaterly, 57 (4): 313-325.

Rendas, A. B. (2001). Adaptações normais e patológicas do organismo humano durante o envelhecimento: "idade biológica" versus "idade cronológica". In: A. Pinto (Ed.), Envelhecer vivendo, pp. 47-56. Quarteto Editora, Coimbra.

- Richter, E. A.; Sutton, J. A. (1994). Hormonal adaptations to physical activity. In: C. Bouchard, R. J. Shephard, T. Stephens (Eds.), Physical, Activity, Fitness and Health: International Proceedings and Consensus Statement, pp. 331-342. Human Kinetics. Champaign, ILK.
- Ribeiro, J. (2002). A influência da actividade física, na qualidade de vida relacionada com a saúde, em indivíduos com mais de 65 anos. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.
- Rider, R.; Daly, J. (1991). Effects of flexibility training on enhancing spinal mobility in the older women. The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 13 (2): 213-217.
- Rikli, R. E.; Jones, C.J. (1999). Developmental and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. Journal of Aging and Physical Activity, 7: 129-161.
- Rikli, R. E.; Jones, C. J. (1998). The reliability and validity of a 6-minute walk test as a measure of physical endurance in older adults. Journal of Aging and Physical Activity, 6: 363-375.
- Rikli, R.E.; Jones, C.J. (1997). Assessing physical performance in independent older adults: issues and guidelines. Journal of Aging and Physical Activity, 5: 244-261.
- Ríos, L. J.; Ríos, I. J.; Puche, P. P. (2000). La actividad física en la tercera edad. [On-Line]: [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
- Robert, L. (1994). O envelhecimento. Copyright: CNRS Editions - Instituto Piaget. Lisboa.

Rodrigues, L. (1997). Efeitos do estatuto Maturacional e da Prática do Desporto escolar na Auto-Estima: estudo de jovens de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 10 e os 19 anos. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Rogers, J. L. (1999). The impact of physical therapist assistant education on self concept of non-traditional students. [On-Line]: [www.findarticles.com](http://www.findarticles.com)

Rosenberg, M. (1986). Self-esteem research. A phenomenological corrective. School Desegregation Research: New Directions in Situational Analysis, Plenum Pub. Corp., 175-203.

Rosenberg, M. (1979). Conceiving the Self. Basic Books, New York.

Rosenberg, M.; Simmons, R. (1975). Sex differences in self-concept in adolescence. Sex Roles. 1: 147-159.

Rosenberg, M. (1965). Society and adolescence self-Image. Princeton University Press. Princeton, NJ.

Sagiv, M. (1994). Aging, exercise, cardiovascular and respiratory systems. In: A. Marques, A. Gaya, J. Constantino (Eds.), Physical activity and health in the elderly: proceedings of the first conference of EGREPA, pp. 57-63. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Sardinha, L. B. (1999). A avaliação da composição corporal na pessoa idosa: pertinência, problemas e soluções. In: P. P. Correia, M. Espanha, J. Barreiros, (Eds.), Envelhecer Melhor com a Actividade Física: Actas do Simpósio 99, pp. 143-160. Edições FMH, Lisboa.

- Sardinha, L. B.; Baptista, F. (1999). Programas de actividade física no concelho de Oeiras. In: J. Mota, M. J. Carvalho (Eds.), Actas do Seminário. A qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física, pp. 54-64. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.
- Sardinha, L. B.; Martins, T. A. (1999). Uma nova bateria para a avaliação da aptidão física funcional. In: P.P. Correia, M. Espanha, J. Barreiros, (Eds.), Envelhecer Melhor com a Actividade Física: Actas do Simpósio 99, pp. 209-219. Edições FMH, Lisboa.
- Sfons, M. P. (2000). Contribuições da actividade física, para a melhoria da auto-imagem e auto-estima de idosos. [On-Line]: [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
- Shavelson, R. J.; Hubner, J. J. & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: validation of construct interpretations. Review of Educational Research. 46: 407-441.
- Shephard, R. (1998). Aging and exercise. [On-Line]: [www.sportsci.org](http://www.sportsci.org)
- Shephard, R. (1997). Aging, physical activity, and health. Human Kinetics Publisher, Inc. Champaign, Illinois.
- Shephard, R. (1989). The aging of cardiovascular function. In: W. W. Spirduso, H. M. Eckert (Eds.), The academy papers: Physical activity and aging, pp. 175-185. American Academy of Physical Education. Kansas City, Mo.
- Shephard, R. (1979). Self-acceptance: The evaluative component of the self-concept construct. American Educational Research Journal, 16: 139-160.
- Silva, I. M. (1995). Preferência manual e auto-estima. Estudo exploratório em jovens de ambos os sexos do 3º Ciclo. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Silva, S. M. (1998). Efeitos da actividade física na promoção do auto-conceito: Dimensões física, social e de auto-estima global. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Skinner, J. S. (1989). Biological, functional and chronological age. In: W. W. Spirduso, H. M. Eckert (Eds.), The academy papers: Physical activity and aging, pp. 65-68. American Academy of Physical Education. Kansas City, Mo.

Skinner, J. S.; Oja, P. (1994). Laboratory and field test for assessing health related fitness. In: C. Bouchard, R. Shephard, T. Stephens (Eds.), Physical activity, fitness and health: International proceedings and consensus statement, pp.160-179. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.

Skrinar, G.; Bullen, B. ; Cheek, J.; McArthur, J; Vaughan, L. (1986). Effects of endurance training on body-consciousness in women. Perceptual and Motor Skills, 62: 483-490.

Smith, E. L.; Gilligan, C. (1989). Osteoporosis, bone mineral and exercise. In: W. W. Spirduso, H. M. Eckert (Eds.), The academy papers: Physical activity and aging, pp. 107-119. American Academy of Physical Education. Kansas City, Mo.

Smoll, F.; Smith, R. (1989). Leadership behaviors in sport: a theoretical model and reseach paradigm. Journal of Applied Social Psychology, 19:1522-1551.

Soares, M. C.; Carvalho, J. (1999). Integridade e funcionalidade muscular no idoso. In: J. Mota, M. J. Carvalho (Eds.), Actas do Seminário. A qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física, pp. 70-73. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

- Sonstroem, R. J. (1984). Exercise and self-esteem. Exercise and Sport Sciences Reviews, 12: 123-155.
- Sonstroem, R. J.; Harlow, L. L. ; Josephs, L. (1994). Exercise and self-esteem: validity of model expansion and exercise associations. Journal of Sport & Exercise Psychology, 16: 29-42.
- Sonstroem, R. J.; Morgan, W. (1989). Exercise and self-esteem: rationale and model. Medicine and Science in Sports and Exercise, 21: 329-337.
- Sonstroem, R. J.; Speliotis, E. D. & Fava, J. L. (1992). Perceived physical competence in adults: An examination of physical self-perception profile. Journal of Sport & Exercise Psychology. 14, pp. 207-221.
- Spirduso, W. W. (1995). Physical dimensions of aging. Human Kinetics Publisher, Inc. Champaign, Illinois.
- Spirduso, W. W. (1994). Physical activity and aging: retrospections and visions for the future. Journal of Aging and Physical Activity, 2: 233-242.
- Spirduso, W. W. (1989). Physical activity and aging: introduction. In: W. W. Spirduso, H. M. Eckert (Eds.), The academy papers: Physical activity and aging, pp. 1-5. American Academy of Physical Education. Kansas City, Mo.
- Surgeon General's Report (1996). Physical activity and health. United States Department of Health and Human Service, Washington D.C.
- Tiggemann, M. (2000). The effect of exercise on body satisfaction and self-esteem a function of gender and age. [On-Line]: [www.findarticles.com](http://www.findarticles.com)
- Thomas, J. R; Nelson, J. K. (1996). Research methods in physical activity (third edition). Human Kinetics. Champaign, Illinois.

- Thompson, J. (1986). Larger than Life. Psychology Today, 24 (4): 38-44.
- Thompson, J.; Thompson, M. (1986). Body size distortion and self-esteem in asymptomatic, normal weight males and females. International Journal of Eating Disorders. 7: 521-526.
- Tucker, L. A. (1982). Effect of weight-training program on the self-concepts of college males. Perceptual and Motor Skills, 54: 1055-1061.
- Tucker, L. A. (1981). Internal Structure, Factor satisfaction, and reability of the body cathesis scale. Perceptual and Motor Skills. 54 (3/2): 891-896.
- Vargas, S. A. (2000). A educação e a promoção da saúde do idoso. [On-Line]: [www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
- Vaz Serra, A. (1995). Inventário Clínico de Auto-Conceito. Provas Psicológicas em Portugal, I: 151-163.
- Vaz Serra, A. (1986). A importância do Auto-Conceito. Psiquiatria Clínica. 7 (2): 57-66.
- Veríssimo, M. T. (2001). Exercício físico e envelhecimento. In: A. Pinto (Ed.), Envelhecer vivendo, pp. 123-141. Quarteto Editora, Coimbra
- Walford, R. (1983). Maximum life Span. Norton, New-York.
- Weiss, M. R. (1993). Psychological Effects of Intensive Sport Participation on Children and Youth: Self-Esteem and Motivation. In: B. R. Cahil. & A. J. Pearl (Eds.). Intensive Participation in Children`s Sports. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers, pp. 39-70.

- Weiss, M. R. (1987). Self-esteem and achievement in children's sports and physical activity. In: D. Gould, M. Weis (Eds.), Advances in Pediatric Sports Sciences, 2: 87-120. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.
- WHO, (1998). Growing older, staying well. Ageing and Physical activity in everyday. World Health Organization – Aging and Health Programme. Geneva.
- World Health Organization (1997). The Heidelberg Guidelines for promoting Physical activity Among Older Adults. Journal of Aging and Physical Activity, 5 (1): 2-8.
- Wylie, R. (1979). The Self-Concept: theory and research II. University of Nebraska Press. Lincoln, NE.
- Wylie, R. (1974). The Self-concept: A review of methodological considerations and measuring Instruments (2<sup>a</sup> Ed.). University of Nebraska Press. Lincoln, NE.
- Zambrana, M. (1991). O desporto na 3<sup>a</sup> idade. Horizonte, III (45): 1-8.

**ANEXOS**

**UNIVERSIDADE DO PORTO**  
Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física



**QUESTIONÁRIO**

Este questionário destina-se a realizar um trabalho no âmbito do Mestrado de Ciências do Desporto e Educação Física na área de especialização de Actividade Física para a Terceira Idade da Universidade do Porto. Trata-se de um inquérito anónimo com o objectivo de avaliar a percepção que cada idoso tem da importância da actividade física sobre a sua auto-estima.

Lembramos que as respostas recolhidas servirão para fins de investigação, sendo absolutamente confidenciais.

Não existem respostas certas nem erradas, pelo que contamos com a sua sinceridade, pois disso dependerá em parte o rigor deste trabalho.

**AGRADECEMOS DESDE JÁ A SUA COLABORAÇÃO!**

**ANEXO 1**

## Escala de Auto-Estima

Por cada item faça uma cruz sobre o número que corresponde à concepção de valor que tem por si próprio (a):

- |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 | <b>Concordo Plenamente</b> |
| <input type="checkbox"/> 2 | <b>Concordo</b>            |
| <input type="checkbox"/> 3 | <b>Discordo</b>            |
| <input type="checkbox"/> 4 | <b>Discordo Plenamente</b> |

- |  |                            |                            |                            |                            |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. No geral, estou satisfeito (a) comigo mesmo (a).                                    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 2. Por vezes penso que não sou nada bom (boa).   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 3. Sinto que tenho um bom número de qualidades.  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 4. Estou apto a fazer as coisas tão bem como a maioria das pessoas.                    | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 5. Sinto que não tenho muito de que me orgulhar.                                       | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 6. Sinto-me por vezes inútil.  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 7. Sinto que sou uma pessoa de valor, pelo menos num plano de igualdade com os outros. | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 8. Gostava de ter mais respeito por mim mesmo.   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 9. Em termos gerais estou inclinado(a) a sentir que sou um falhado (a).                | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |
| 10. Eu tomo uma atitude positiva perante mim mesmo (a).                                | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 |

**ANEXO 2**

# Questionário Compósito de Identificação Sócio-demográfica

## PARTE I – IDENTIFICAÇÃO

1 – Nome:

2 – Sexo: Masculino

Feminino

3 – Idade

4 – Data de Nascimento

5 – Naturalidade

6 – Profissão

7 – Habilitações Literárias:

Instrução Primária

9º Ano (ou equivalente)

12º Ano (ou equivalente)

Bacharelato

Licenciatura

Mestrado/Doutoramento

8 – Estado Civil:

Solteiro (a)

Casado (a)

Divorciado (a)

Viúvo (a)

9 – Local de Residência: Casa de Repouso/Lar

Habitação Própria

10 – Peso

Kg.

11 – Altura

Cm.

### DADOS CLÍNICOS A PREENCHER PELO MÉDICO.

Glicémia

LDL

HDL

Densidade Mineral Óssea

I.M.C =

Outros dados relevantes:

---

---

---

## PARTE II – SAÚDE E ACTIVIDADE FÍSICA

1 – Vê bem.

Sim  Não

2 – Ouve bem.

Sim  Não

3 – Vai ao médico regularmente.

Sim  Não

4 – Alguma o médico o informou de que tem (ou teve):

Com que Idade?  
(Aprox.)

Pressão Arterial Elevada

\_\_\_\_\_

Doenças Cardiovasculares

\_\_\_\_\_

Diabetes

\_\_\_\_\_

Doenças Respiratórias

\_\_\_\_\_

Osteoporose

\_\_\_\_\_

Outros Problemas de Saúde

\_\_\_\_\_

Descrição: \_\_\_\_\_

5 – Internamentos hospitalares.

Sim  Não

Qual (ais) o (s) o motivo (s) ?

6 – Intervenções cirúrgicas.

Sim  Não

Qual (ais) o (s) o motivo (s) ?

7 – Toma alguma medicação ?

Sim  Não

Medicação que faz actualmente?

8 – PAR-Q

8.1 – Alguma vez o seu médico lhe disse que tinha problemas cardíacos e que só deveria praticar exercício físico recomendado por um médico?

8.2 – Sente algum desconforto ou dor no peito quando pratica exercício físico?

8.3 – Possui algum problema ósseo ou articular que possa ser agravado por alterações na sua actividade física?

8.4 – Tem conhecimento de algum outro motivo pelo qual não deva praticar exercício físico?

9 – Desloca-se de forma autónoma (sozinho) ? Sim  Não

10 – Praticou alguma modalidade desportiva ?

Não

Sim  Qual ?

Durante quanto tempo ?

11 – Participou em algum programa de actividade física ?

Não

Sim  Onde ?

Há quanto tempo ?  N° de Sessões por Semana ?

Tempo por Sessão ?

12 – Actualmente realiza actividade física ?

Não

Sim  Qual ?

Há quanto tempo ?  N° de Sessões por Semana ?

Tempo por Sessão ?

13 – Acha que o exercício que faz normalmente é suficiente? Sim  Não  Não Sei

14 – Gostaria de ser mais activo do que é ? Sim  Não

### PARTE III – RAZÕES/IMPEDIMENTOS PARA A PRÁTICA DE ACTIVIDADES FÍSICAS

1 - Quais são para si os maiores impedimentos para poder praticar actividade física?

- a) Falta de tempo/demasiada ocupação
- b) Não ser prioritário
- c) Preguiça/falta de auto-disciplina
- d) Doença/lesão
- e) Desconforto/dor
- f) Não gostar de praticar
- g) Falta de aulas estruturadas
- h) Falta de transporte

Se assinalou as alíneas d) e e) indique:

i) Qual a doença ou lesão? \_\_\_\_\_

2 - Que razões o(a) levam a praticar actividades físicas (caso pratique) ? Indique o grau de importância de cada uma das razões. Faça um círculo para cada uma das razões.

	Pouco Importante		Importante		Muito Importante
a) Melhorar a saúde	1	2	3	4	5
b) Manter/melhorar a mobilidade	1	2	3	4	5
c) Manter- melhorar a aparência	1	2	3	4	5
d) Controlo de peso	1	2	3	4	5
e) Aumentar a força/condição física geral	1	2	3	4	5
f) Sentir-se bem psicológica/mentalmente	1	2	3	4	5
g) g) Reduzir o stress/ansiedade	1	2	3	4	5
h) Reabilitação	1	2	3	4	5
i) Competição/desafio pessoal	1	2	3	4	5
g) Gostar da actividade	1	2	3	4	5
l) Razões sociais/divertimento	1	2	3	4	5
m) Recomendações medicas	1	2	3	4	5
n) Sentido de obrigação ( ser bom para mim)	1	2	3	4	5
o) Desempenhar tarefas	1	2	3	4	5
p) Outras:	1	2	3	4	5

**ANEXO 3**

## Questionário da Percepção sobre a Actividade Física e Saúde dos Idosos

**Assinale com uma cruz a resposta que mais se adequa a si no momento presente.**

	Discordo Totalmente	Discordo	Nem Discordo Nem Concordo	Concordo	Concordo Totalmente
1 – Realizar actividade física é importante para mim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 – Realizar actividade física, dá-me prazer/satisfaz-me.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 – Sinto-me mais capaz/autónomo quando realizo actividade física.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 – Realizar actividade física melhora o meu humor.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 – Sinto-me com maior equilíbrio (estabilidade), depois de fazer actividade física.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 – Sinto-me com maior agilidade, depois de fazer actividade física.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7 – Tenho mais força quando faço actividade física.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 – Sinto-me mais resistente quando faço actividade física.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 – Quando realizo actividade física estou a ocupar o meu tempo livre de uma forma saudável.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 – A actividade física é uma forma de promover as minhas amizades.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11 – Consigo realizar as tarefas básicas do dia-a-dia (vestir; tomar banho; pentear; subir escadas etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 – Estou satisfeito com a minha vida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**APÊNDICES**

**APÊNDICE 1**

PROGRAMA DE ACTIVIDADE FÍSICA PARA A TERCEIRA IDADE

“VIDA ACTIVA É QUALIDADE DE VIDA”



COIMBRA

2002

## 1. Identificação dos Promotores do Programa

Denominação do Programa: *“Vida Activa é Qualidade de Vida”*

Coordenadores do Programa: Nuno Maria de Barros e Cunha Azevedo Lima

Edgar Ventura Vilela Gonçalves

### *Nuno Lima*

Nascido a 18 de Maio de 1974 em Coimbra, licenciou-se em Educação Física na Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra. Actualmente está a concluir o Mestrado em Actividade Física para a Terceira Idade na Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto. Professor do Ensino Secundário desde 1998/99, foi docente em diversas Escolas, estando actualmente na Escola Secundária com 3º C.E.B. de Cristina Torres (Figueira da Foz). É coordenador dos projectos de Actividade Física para a Terceira Idade que decorrem no Centro Social de São José (Coimbra), Casa de Repouso Rainha Santa (Cernache) e Centro Social Nossa Senhora de Lurdes (Coimbra).

### *Edgar Gonçalves*

Nascido a 10 de Abril de 1976 em Angola, licenciou-se em Educação Física na Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade de Coimbra. Actualmente está a concluir o Mestrado em Actividade Física para a Terceira Idade na Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto. Professor do Ensino Secundário desde 1998/99, foi docente em diversas Escolas, estando actualmente na Escola Secundária de Miranda do Corvo. É coordenador dos projectos de Actividade Física para a Terceira Idade que decorrem no Centro Social de São José (Coimbra) e Casa de Repouso Rainha Santa (Cernache). É Treinador de Futebol nos Iniciados da Associação Académica de Coimbra desde 1998/1999.

## 2. Identificação do Programa/Acção

Designação : ***“Vida Activa é Qualidade de Vida”***

O envelhecimento é um dos fenómenos característico das sociedades actuais. Na realidade, a conjugação do decréscimo progressivo das taxas de natalidade com o aumento gradual da esperança média de vida e com a diminuição da mortalidade e da morbilidade tem-se traduzido num envelhecimento populacional, o qual tem crescido de forma acentuada.

De acordo com as recentes projecções da Organização Mundial de Saúde, esta é uma tendência que continuará durante os próximos tempos. Os países da Europa Ocidental representam mesmo a população mais idosa do mundo, cerca de 1/5 da sua população apresenta mais de 60 anos e na viragem do século por cada indivíduo com idade até 15 anos, haverá 9 com idade superior a 65 anos (Eurostat, 1988).

Esta tendência comporta consequências económicas e sociais consideráveis, entre outras, no que respeita ao mercado de trabalho, à segurança social e respectivas implicações políticas. O aumento do número de anos com vida saudável e a diminuição do número de anos de doença e incapacidade, parece constituir a melhor estratégia para travar a subida dos custos com a saúde. Assim, este escalão etário reflecte, actualmente, uma categoria social que não pode ser ignorada.

O envelhecimento tem sido descrito como um processo, ou um conjunto de processos, inerente a todos os seres vivos e que se expressa pela perda da capacidade de adaptação e pela diminuição da funcionalidade (Spirduso, 1995). Assim, se por um lado a esperança média de vida tem vindo a aumentar, esse aumento da longevidade nem sempre tem sido acompanhado com uma vida independente, com qualidade, digna e socialmente estimulante. Para além dos aspectos directamente relacionados com a saúde, é hoje entendido como uma tarefa prioritária o desenvolvimento de competências que permitam ao idoso realizar as suas tarefas básicas diárias independentemente do auxílio de terceiros (Katz et al., 1983).

Sendo o envelhecimento um processo inevitável, importa atenuar muitos dos efeitos deletérios do mesmo. Um dos factores que mais contribui para este processo e que pode em muitas situações levar à doença crónica é o sedentarismo. Assim, e dado que a qualidade de vida está intimamente associada a um bom desempenho motor, a prática regular, controlada e orientada, torna-se determinante neste escalão etário.

Desta forma e dentro deste quadro de referências justificamos a implementação do programa de actividade física “*Vida Activa é Qualidade de Vida*”, apresentando-se o mesmo como um excelente meio de reduzir significativamente o declínio dos estados físicos, sociais e psicológicos associados ao envelhecimento.

### ***Benefícios Gerais da Actividade Física para a População Idosa***

A actividade física nos idosos, promove vários benefícios a nível físico e fisiológico, social e psicológico, que se resumem num objectivo principal que é a melhoria do bem-estar e da qualidade de vida do idoso. Esta qualidade de vida é julgada pelo seu grau de funcionalidade, de saúde e pela capacidade de permanecer independente dos outros, para a realização das simples tarefas do quotidiano.

### ***Programa***

#### ***Objectivos do ponto de vista físico e fisiológico:***

- Υ - Desenvolver os níveis de força e resistência muscular;
- Υ - Aumentar a resistência aeróbia;
- Υ - Aumento do equilíbrio e coordenação motora;
- Υ - Aumento da estabilidade e flexibilidade articular;
- Υ - Aumento da função cardio-vascular;
- Υ - Diminuir a frequência/ocorrência das patologias mais frequentes no idoso.

#### ***Objectivos do ponto de vista social***

- Υ - Aumentar a interacção social;
- Υ - Diminuir o isolamento;
- Υ - Estimular o convívio e a socialização;
- Υ - Aumentar as relações humanas;
- Υ - Aumentar os níveis de independência e autonomia;
- Υ - Ocupar os tempos livres de uma forma saudável.

#### ***Objectivos do ponto de vista psicológico***

- Υ - Promover o bem estar geral;
- Υ - Melhoria da auto-imagem e dos estados de humor;
- Υ - Aumentar o auto-conceito e a auto-estima;
- Υ - Diminuir os estados de ansiedade e depressão;
- Υ - Melhoria da função cognitiva;
- Υ - Aumentar a sensação de competência, mestria e controlo.

### ***Destinatários***

O programa dirige-se à população idosa com idade igual ou superior a 65 anos, sem qualquer contra-indicação médica para a prática de actividade física.

### ***Pré-requisitos para os participantes***

Todos os participantes deverão ser portadores de uma declaração médica onde estejam explícitas todas as suas limitações para a prática da actividade física proposta e a medicação que está a ser administrada quando isso se manifestar relevante.

Todos os frequentadores serão sujeitos a um exame funcional de pré-participação, a realizar sob orientação de um médico.

### ***Actividades previstas***

- *Actividades de Expressão Corporal;* onde se inclui o trabalho de(a) (Ginástica; Dança; Equilíbrio; Resistência; Coordenação; Flexibilidade; Força)
- *Trabalho de Força Muscular;*
- *Actividades de Ar Livre/Culturais/Recreativas.*

### ***Funcionamento das actividades***

- As sessões realizar-se-ão 2 ou 3 vezes por semana, tendo cada uma duração de 45 a 50 minutos.

### ***Desenvolvimento das actividades***

Aos participantes serão oferecidas as seguintes actividades:

- Avaliação Funcional;
- Prescrição da Actividade Física;
- Acompanhamento e Orientação da Actividade Física;
- Boletim Informativo de Saúde, Nutrição e Condição Física.

### ***Recursos necessários para a execução do projecto***

**Recursos Humanos:** Professores de Educação Física especializados em actividade física para a terceira idade ou habilitados para tal.

**Recursos Materiais:** Material Didáctico – (Bolas de Motricidade; Sinalizadores; Colchões Individuais; Bolas de Mousse/Rítmica; Arcos; Cordas de Rítmica; Pára-quedas Desportivo/Lençóis; Lenços; Bastões de Plástico; Raquetas de Badminton e Volantes; Elásticos; Pesos Livres( Halteres e Pesos para os Membros Inferiores; Sacos de Areia etc); Material Aquático – Pranchas; Pullbuoy; Braçadeiras; Cintos Flutuantes; Cilindros Flutuantes.

**Outro Material** – Praticável (Alcatifa); Espelhos; Cadeiras; Aparelho de Som; Estetoscópio; Balança; 2 Esfignomamómetro, etc.

**Recursos Físicos:** Sala ampla com boa iluminação e piso não escorregadio; Sala de Musculação; Piscina;

**Recursos Financeiros:** Poderão ser estabelecidos protocolos com diversas instituições públicas e privadas como o Instituto do Desporto; Câmara Municipal; Ministério da Solidariedade e Segurança Social; Instituições de Crédito; Laboratórios, Empresas Desportivas, etc.

*Procedimentos: quanto à participação do idoso e quanto às actividades*

*Quanto à participação do Idoso:* Preencher a Ficha de Inscrição; Submeter-se à avaliação médica dentro ou fora do projecto, preenchendo os itens necessários à participação no programa; Realizar a Bateria de Testes destinada a avaliar a condição física geral; Equipamento adequado à Prática Desportiva

*Quanto às actividades:*

**Instalações :** Espaço amplo que ofereça condições de segurança para a prática de actividade física; ventilação; iluminação; limpeza; fácil acesso; bons balneários, etc.

**Níveis:** Estabelecer níveis de agrupamento dos idosos por classes consoante as suas capacidades físicas e por actividades.

**Duração:** A duração do programa é anual, a iniciar possivelmente em Janeiro, tendo o mesmo 2 horas semanais em aulas de classe no ginásio e 1 hora posteriormente em actividades aquáticas. Ou em outra data a combinar posteriormente.

**Acções a Desenvolver no âmbito do Programa/ Área de Intervenção**

*Promoção e prevenção da saúde/bem-estar e condição física dos adultos idosos*

**1- Acção Prevista: Actividades de Expressão Corporal**

**Objectivos**

*Do ponto de vista físico e fisiológico:*

- Desenvolver os níveis de força e resistência muscular;
- Aumentar a resistência aeróbia;
- Aumento do equilíbrio e coordenação motora;
- Aumento da estabilidade e flexibilidade articular;
- Aumento da função cardio-vascular;
- Diminuir a frequência/ocorrência das patologias mais frequentes no idoso.

*Do ponto de vista social:*

- Aumentar a interacção social;
- Diminuir o isolamento;
- Estimular o convívio e a socialização;
- Aumentar as relações humanas;
- Aumentar os níveis de independência e autonomia;
- Ocupar os tempos livres de uma forma saudável.

*Do ponto de vista psicológico:*

- Promover o bem estar geral;
- Melhoria da auto-imagem e dos estados de humor;
- Aumentar o auto-conceito e a auto-estima;
- Diminuir os estados de ansiedade e depressão;
- Melhoria da função cognitiva;
- Aumentar a sensação de competência, mestria e controlo.

### *Estratégias*

As estratégias idealizadas para colmatar as situações problemáticas identificadas e atingir os objectivos propostos tem haver com a realização de um conjunto de actividades onde se incluem:

Actividades gímnicas onde se irão trabalhar as seguintes capacidades físicas :

- *O Equilíbrio:* (Exercícios de equilíbrio estático e dinâmico visando reestruturar o centro de gravidade e fortalecer o aparelho osteoarticular e muscular enfraquecido);

- *A Coordenação:* (Exercícios de coordenação e de imitação que produzem uma organização cognitiva e actuam como veículo de socialização);

- *A Flexibilidade:* (Trabalho ao nível das articulações do pescoço, da coluna vertebral, dos quadris, joelhos e tornozelos);

- *A Força e a Resistência Muscular:* (Trabalho muscular com o objectivo de manter e melhorar a saúde do sistema músculo-esquelético e da aptidão motora. As sessões com cargas adicionais estimulam o aumento da massa óssea e ao mesmo tempo que proporcionam uma educação. proprioceptiva e postural);

- *A Dança:* (Danças tradicionais e populares que promovam os deslocamentos espaciais );  
- *Jogos Lúdicos:* (Jogos que promovem as relações inter-pessoais e tornam as sessões mais alegres e motivantes pois permitem trabalhar de forma dissimulada as capacidades físicas, a concentração, a atenção e a memória cognitiva).

*Situações Inerentes ao Envelhecimento*

As situações problemáticas inerentes ao avanço da idade encontram-se presentes em vários níveis;

*Ao nível físico e fisiológico:*

- Diminuição dos níveis de força e resistência muscular que aumentam a probabilidade de quedas e fracturas associadas;
- Aumento da fadigabilidade muscular com repercussões na diminuição do equilíbrio, coordenação neuromuscular e da marcha;
- Degeneração do tecido ósseo, das articulações e tendões;
- Atrofia dos neurónios e consequente diminuição da velocidade de transmissão do influxo nervoso.

*Ao nível social e psicológico:*

- Diminuição da interacção social e aumento do isolamento;
- Aumento dos estados de ansiedade e depressão;
- Diminuição da função cognitiva;
- Diminuição da auto-estima e do auto-conceito;
- Aumento do sedentarismo;
- Aumento da inactividade e sentimentos de inutilidade;
- Aumento do uso de medicamentos;
- Perturbação na termorregulação.

### *A Estrutura de uma Aula Tipo de Educação Física*

O local de aula, para além de ser um espaço de diversas vivências e de diferentes estímulos para os adultos idosos, deve ser também um local agradável onde estes e o professor/técnico se sintam realizados no desenrolar das actividades e para onde o professor canaliza todo o esforço da sua acção.

Esta acção compreende todos as decisões que o professor toma acerca do processo de ensino/aprendizagem, no que se refere aos objectivos a atingir, conteúdos a abordar e procedimentos a adoptar por parte dos seus alunos.

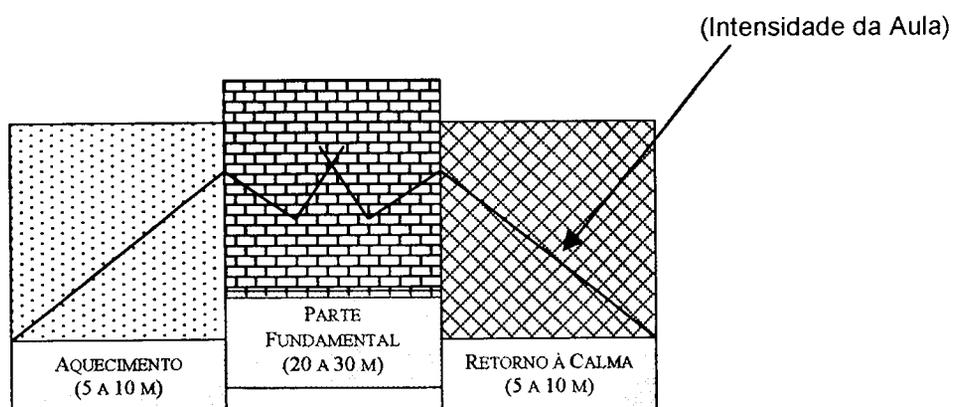
No trabalho antecedente à preparação de uma aula, o professor deverá tomar em linha de conta, que os conteúdos ali desenvolvidos devem ter como base a ligação das aulas, as vivências e actividades da vida do dia-a-dia dos adultos idosos.

Dentro deste contexto, o respeito pelas características específicas de cada idade e dos diferentes graus de mobilidade constitui um pressuposto fundamental para a estruturação das aulas.

Os objectivos, os conteúdos, as características das cargas e a própria organização do processo de ensino, ou seja o desenrolar da aula deve estar em consonância com o nível em que se encontra o respectivo grupo a que a actividade se destina.

A aula de Educação Física estrutura-se habitualmente em três partes distintas: Parte Inicial, onde se promove o aquecimento físico ou fisiológico do organismo (Preparação para a parte fundamental da aula); Parte Fundamental, onde são abordados os conteúdos principais da aula como sejam a Força; Flexibilidade; Coordenação; Equilíbrio; Resistência, etc; e a Parte Final, onde se promove um relaxamento e um retorno suave à calma.

### *O Esquema da Aula*





**APÉNDICE 2**

# Jornal Notícias

QUINTA, 13 DE JUNHO DE 2002

Presidente:  
FRANCISCO LEONARDO  
Vice-Presidente:  
ANTÓNIO FERREIRA  
Alfama, 125  
Lisboa  
Tel. 213 000 000  
www.jn.pt  
DIÁRIO FUNDADO EM 1858

www.jn.pt

13 de Junho de 2002

5.º período

1.ª edição

125.º ano

Assento: www.jn.pt  
Código postal: 1250-000

13 de Junho de 2002  
1.ª edição

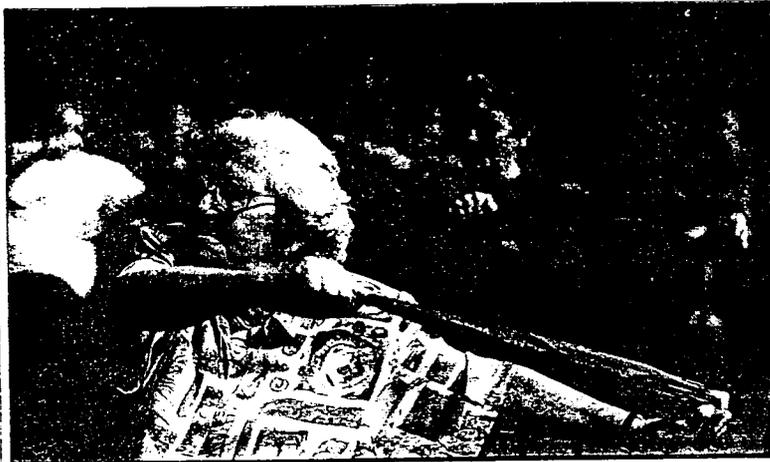
28 | PAÍS

QUINTA

## Ginástica melhora a vida dos idosos

Tese diz que exercício físico aumenta a auto-estima

FRANCISCO LEONARDO



MIGUEL GONÇALVES

De um trabalho de mestrado nasceu um projecto de valor incalculável. Dois jovens professores de educação física, de Coimbra, reuniram meia centena de idosos, entre os 65 e os cem anos, e, durante três meses, fizeram-nos rejuvenescer e aumentar substancialmente a auto-estima. O resultado da experiência foi apresentado, ontem, numa cerimónia rodeada de emoção.

Quando se lançaram no projecto "Vida activa é qualidade de vida", Nuno Lima e Edgar Ventura (ambos licenciados pela Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, do Porto) estavam longe de imaginar no

que iria resultar a aposta. O certo é que, ao fim de três meses com aulas duas vezes por semana, os professores de ginástica verificaram que os alunos melhoraram o estado geral de saúde, o bem-estar e a qualidade de vida. E tudo isto através da prática de actividade física, centrada na expressão corporal.

### Ambiente de emoção

Os idosos da Casa do Repouso Rainha Santa (de Cernache), e do Centro Social de S. José, (Coimbra), não cabiam em si de contentes, ontem, quando receberam o diploma pela participação no curso de expressão corporal.

Maria Monteiro, de 84 anos, visivelmente emocionada e já com saudades das aulas, lem-

brava, ao JN, a primeira sessão de actividade física: "Quando comecei, nem conseguia calçar as meias. Agora, pareço outra. Toda eu me sinto melhor. Só espero que surjam outras pessoas interessadas em nós".

Nuno Lima e Edgar Ventura ainda não escreveram a tese de mestrado, mas garantem que nela vão sublinhar o quão importante representa, para os idosos, a prática desportiva.

"Não há dinheiro que pague este convívio. No início, estávamos um pouco apreensivos. Mas acabou num enorme sucesso. Notámos um salto qualitativo, na vida dos idosos, que nunca esperaríamos. Estamos radiantes", referiram, emocionados, os professores.

Dois professores de Educação Física incentivam seniores para o exercício

# E toca a mexer!

O exercício físico é como o Amor, não escolhe idades. E quem pensa o contrário deveria ter estado ontem no salão paroquial de S. José e assistido à actuação de 50 "jovens" com mais de 65 anos, que demonstraram como a ginástica é um tónico para o bem estar e a boa disposição. A sessão mostrou o resultado do trabalho desenvolvido por dois jovens professores de Educação Física, no âmbito de um trabalho de mestrado que realizaram na área

ANA MARGALHO

**A** dona Maria de Lurdes tem 84 anos e há muito tempo que o incómodo das artroses não a deixava mexer-se como desejaria. «Tinha muita dificuldade em chegar aos pés e calçar os collants era

um martírio», confessou-nos a utente do Centro de Dia do Centro Social S. José, em Coimbra. Ontem, dona Maria de Lurdes participou numa sessão de ginástica e já nem parecia a mesma que, há três meses, tinha que pedir ajuda para descer escadas ou subir uma ladeira.

«Tem sido maravilhoso», afirmou, acrescentando que se «sente melhor do que nunca, já faço tudo sozinha e graças àqueles dois professores ótimos que nos ensinaram as vantagens de fazer exercício físico».

A opinião da dona Maria de Lurdes não é única e a prova disso foi a presença dos 50 alunos (da Casa de Repouso de Santa Clara, em Cernache e do Centro Social S. José, em Coimbra) dos professores Edgar Ventura e Nuno Lima que ontem estiveram no salão paroquial S. José para mostrarem que o trabalho desenvolvido pelos dois nos últimos três meses, no âmbito de um mestrado dedicado à promoção do exercício na 3.ª idade, teve muito bons resultados.

Alguns devidamente preparados com fato de treino e sapatilhas, outros com a "vestimenta" normal, passaram

mais de meia hora dedicados ao exercício. E que exercício! Era vê-los a levantar as pernas, a baixar os braços, a rodar o lenço ou bater palmas. Tudo serviu para incutir nos seniores a sensação de que afinal os movimentos não são só para os filhos, netos ou bisnetos, mas que também podem contribuir para melhorar o seu nível físico, psíquico e até social.

«Conseguimos sensibilizá-los para a prática da actividade física e a verdade é que, ao fim de três meses de trabalho com eles nos dois lares, a autonomia que têm é completamente diferente da inicial», adiantou ao Diário de Coimbra Edgar Ventura, um dos mentores do projecto, visivelmente satisfeito com o seu resultado.

## Calças e fato de treino enchem os guarda-fatos

Comparar o estado geral dos 50 utentes na primeira aula com o da sessão de ontem é para os dois professores envolvidos motivo de satisfação. «São tantas as diferenças, que só podemos dizer que o nosso trabalho foi um êxito», confessaram, preferindo, no entanto, deixar para os alunos as opi-



Exercício físico na terceira idade. Dois professores mostraram as vantagens da ginástica nos maiores de 65 anos numa sessão, ontem, no salão paroquial de S. José

niões acerca da evolução que tiveram.

Pois a verdade é que o início desta actividade operou milagres até na própria forma dos utentes dos dois lares encararem a vida. «Houve senhoras que nunca tinham usado calças na vida e que agora as vestem, pessoas que nunca tinham comprado um fato de treino e que agora não vão à aula sem ele», confessou Sofia Freitas, directora da Casa de Repouso Rainha Santa, já para não falar nas facilidades que sentem ao entrar para um carro, ao subir

escadas, ou ao apertarem um botão e até os atacadores, «actividades que quase todos eles já conseguem fazer sozinhos».

A aula de ontem, que teve o ingrediente desestabilizador da presença da Comunicação Social, funcionou como despedida aos dois jovens professores de Educação Física que garantiram a inclusão na conclusão da tese de mestrado «a valorização pessoal e a satisfação que é sabermos que contribuimos para a melhoria do bem estar destas 50 pessoas». Terminados os três meses de

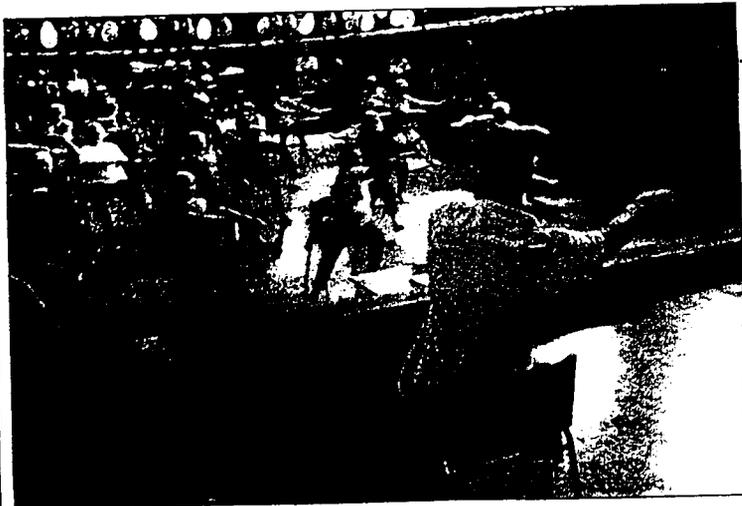
aulas, o tempo foi de tristeza, pelo menos para os utentes do Centro Social de S. José, que vão perder os maravilhosos momentos de descontração e muita genica das aulas de ginástica.

Quanto aos alunos da Casa de Repouso da Rainha Santa tiveram bem mais sorte. Graças às insistências de familiares e ao agrado da própria direcção em relação à iniciativa, os dois professores foram contratados para continuarem o seu trabalho de provarem que o exercício físico é como o amor, não tem idades.

Sessão de ginástica no salão paroquial S. José

# Maiores de 65 descobrem o "elixir" do bem-estar

Carlos Araújo



*São utentes de dois lares da 3.ª idade de Coimbra e descobriram no exercício físico uma forma de se sentirem melhor e durerem mais qualidade à vida. O "elixir" do bem-estar foi-lhes apresentado por dois professores que, durante três meses, desenvolveram com eles actividades físicas no âmbito de um trabalho de mestrado sobre "Vida Activa é Qualidade de Vida". O resultado do trabalho foi apresentado ontem, numa sessão de ginástica no salão paroquial de S. José.*

Página 5

Cerca de quatro dezenas de seniores com idades entre os 65 e os 100 anos participaram hoje num convívio entre lares da Terceira Idade. A sessão de actividade física tem lugar no Salão Paroquial da Igreja de S. José, e reunirá utentes da Casa de Repouso Rainha Santa (de Cernache) e do Centro Social de S. José (de Coimbra), com o seguinte programa: 15h00, aula de expressão corporal; 16h00, explicação dos objectivos e balanço; 16h30, lanche-convívio entre os participantes. A iniciativa surge na conclusão do trabalho que dois professores de Educação Física, Nuno Lima e Edgar Ventura, vêm desenvolvendo há cerca de três meses nas referidas instituições, no âmbito de um trabalho de

# Ginástica contra a "velhice"

■ Actividade física para idosos decorreu em S. José



Carlos Almeida

## Idosos ficam em forma com ginástica

"Vida activa é qualidade de vida". O lema é partilhado pelos cerca de 40 "jovens", com idades entre os 65 e os 100 anos, que ontem participaram numa sessão de ginástica. A "aula" decorreu no Salão Paroquial de S. José

■ 4

Mário Nóbrega

André Trindade  
"Vida activa é qualidade de vida". O lema é partilhado pelos cerca de 40 "jovens", com idades entre os 65 e os 100 anos, que ontem participaram numa sessão de ginástica. A "aula" decorreu no Salão Paroquial de S. José e foi o culminar de três meses de actividade física orientada por dois professores. Os idosos sentem-se agora mais "jovens" e prometem não parar.

Foi, certamente, um convívio original, o que juntou ontem cerca de quatro dezenas de idosos - da Casa de Repouso Rainha Santa (Cernache) e do Centro Social de S. José -, no Salão Paroquial da Igreja de S. José. A iniciativa surge no âmbito da tese de mestrado dos professores de Educação Física Nuno Lima e Edgar Ventura e é o culminar de uma actividade que decorre há três meses.

Aníbal Bento (sr. Bento, como o conhecem os amigos, na Casa de Repouso) cumpriu com vigor e entusiasmo todos os exercícios indicados pelos professores. No final, emocionado, correu a abraçar "aqueles rapazes impecáveis" que, em sessões semanais, souberam "cativar e espavitar" toda a "turma" de maiores de 65.

Aos 88 anos, o sr. Bento orgulha-se de não aparentar tal idade. "Até ao fim é sempre vida. É preciso pensar sempre no futuro", dizia ao DIÁRIO AS BEIRAS, licenciando a 'receita' da sua jovialidade.

Sobre os benefícios da actividade física, refere que são significativos. "Vou a pé da Portagem à minha casa, na Rua do Brasil, e sinto-me bastante bem". O convívio é outra forma



Foto de Carlos Almeida

✓ A boa disposição foi prova de que o exercício físico faz bem...



✓ ... ao corpo e à mente, seja em que idade for

de aumentar a saúde e a vontade de viver, mas "no meio de tanta alegria já tenho chorado, porque me lembro de outras festas e convívios da mocidade e dos colegas que já faleceram".

No entanto a nostalgia logo passa e o sr. Bento promete continuar a educação física. "A juventude de espírito - ao contrário da outra - nunca me há-de faltar", declarou.

### RESULTADOS SURPREENDEM

Lucília Romão tornou-se, aos 75 anos, uma entusiasta do desporto ou, pelo menos, do exercício físico. "Tem-me feito muito bem e aconselho a toda a gente". E, a comprová-lo, a dona Lucília conta a surpresa que teve num passeio que deu a Vale de Canas: "Fiz exercícios que nunca pensei conseguir e, no final, comi mais do que é costume. Fiquei espantada".

Lembrando que muitas pessoas idosas - "algumas até mais novas" - estão confinadas a camas e a cadeiras, a dona Lucília considera que é preciso estimular toda a gente para estas

actividades.

"Eu vou continuar enquanto puder e até já tenho autorização da minha médica", terminou.

Também Angelina dos Santos, de 76 anos, confirma um "bem-estar geral" depois de três meses em aulas de ginástica. Antes nunca tinha feito desporto, nem na juventude, mas não está arrependida da experiência. "Ficava triste era se não continuasse...".

Edgar Ventura e Nuno Lima garantem a continuidade do projecto, pelo menos na Casa de Repouso de Cernache, para onde já foram convidados a dar aulas a estes "jovens".

A terminarem o mestrado na Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física do Porto (FCDEF), os dois professores classificaram a experiência de "gratificante". As famílias e os próprios idosos observaram melhorias significativas no desempenho diário e na autonomia, a alegria da convivência foi também visível. Os objectivos foram, portanto, cumpridos, concluíram os responsáveis.

## Idosos fazem ginástica em S. José

Cerca de quatro dezenas de 'jovens' com idades compreendidas entre os 65 e os 100 anos vão participar hoje num original convívio entre lares da terceira idade.

Trata-se de uma sessão de actividade física, no Salão Paroquial da Igreja de S. José, em Coimbra, que reunirá utentes da Casa de Repouso Rainha Santa (de Cernache) e do Centro Social de S. José (de Coimbra).

A iniciativa surge na conclusão do trabalho que dois professores de Educação Física, Nuno Lima e Edgar Ventura, vêm desenvolvendo há cerca de três meses nas referidas instituições, no âmbito de um trabalho de mestrado.

Na oportunidade, os dois docentes farão a apresentação do projecto, cujos resultados preliminares podem já ser classificados como extremamente significativos. Do programa do

encontro consta uma aula de Expressão Corporal, uma explicação dos objectivos e balanço do projecto e um lanche-convívio entre os participantes.

O projecto que agora é apresentado, intitulado "Vida Activa é Qualidade de Vida", visa promover a melhoria do estado geral de saúde, bem-estar e qualidade de vida dos adultos idosos, através da prática de actividade física direccionada a esta população específica.