

# UNIVERSIDADE DE ÉVORA



## EFEITOS DA DANÇA CRIATIVA EM MULHERES IDOSAS

Maria Alexandra Castel-Branco Leiria Formigo

DISSERTAÇÃO APRESENTADA COM VISTA À OBTENÇÃO DO GRAU DE  
MESTRE NO ÂMBITO DO MESTRADO SAÚDE E BEM-ESTAR DAS  
PESSOAS IDOSAS

ORIENTADOR

Prof. Doutor Jorge Manuel Gomes de Azevedo Fernandes

CO-ORIENTADORA

Mestre Ana Isabel Carvalho da Cruz Ferreira Matos

Évora

JULHO 2010

# UNIVERSIDADE DE ÉVORA



## EFEITOS DA DANÇA CRIATIVA EM MULHERES IDOSAS

**Maria Alexandra Castel-Branco Leiria Formigo**



**DISSERTAÇÃO APRESENTADA COM VISTA À OBTENÇÃO DO GRAU DE  
MESTRE NO ÂMBITO DO MESTRADO SAÚDE E BEM-ESTAR DAS  
PESSOAS IDOSAS**

**ORIENTADOR**

**Prof. Doutor Jorge Manuel Gomes de Azevedo Fernandes**

**CO-ORIENTADORA**

**Mestre Ana Isabel Carvalho da Cruz Ferreira Matos**

**Évora**

**JULHO 2010**

## AGRADECIMENTOS

Como será possível, de uma maneira concisa e abrangente, agradecer a todos aqueles que tornaram possível a execução desta tese, sem ferir susceptibilidades podendo, de maneira inconsciente, omitir alguém?

A ordem de apresentação não será indicativo da importância dos intervenientes, será aleatória, pois todos foram importantes e imprescindíveis, cada um na sua área, dando o seu melhor e colaborando em tudo o que foi necessário. No entanto faço questão de iniciar agradecendo a força que me foi enviada, sobretudo em fases mais difíceis e complicadas, por duas pessoas que se estivessem entre nós de certo que ficariam contentes com a filha que formaram.

Muito obrigado a todas as “minhas meninas” sem as quais este trabalho teria perecido antes do início. A todos os intervenientes das localidades onde foi efectuado o estudo, desde o pessoal administrativo, ao pessoal auxiliar, aos diversos técnicos de várias áreas e administrações locais.

Um agradecimento também aos que colaboraram na execução de algumas das avaliações e que ajudaram em matérias mais específicas, esclarecendo dúvidas e/ou tratando de certos conteúdos que podendo parecer insignificantes e secundários requeriam alguma atenção e disponibilidade, nem sempre fácil de conseguir.

Apesar da ordem dos intervenientes não significar uma maior ou menor importância e/ou consideração o certo é que sem o grande apoio da Mestre Ana Isabel Carvalho da Cruz Ferreira Matos que primeiro me deu a conhecer a Dança Criativa, tendo depois colaborado na orientação e supervisão de todo o trabalho, assim como todo o apoio que me prestou sempre que para isso era solicitada, apesar dos muitos afazeres profissionais e familiares que a absorviam quase por completo, este trabalho não teria sido exequível.

Ao Vasco Fretes que, com a sua calma e energia positiva me transmitiu todo o seu saber sobre o conteúdo prático que a Dança Criativa requer, bem como algum material musical, apoio, orientação e alguma supervisão em algumas aulas.

Ao Professor Doutor Jorge Manuel Gomes de Azevedo Fernandes, por toda a sua orientação, pelos conhecimentos partilhados e acompanhamento prestado no decorrer de todo este percurso, tal como a exigência com que me orientou, o que me estimulou bastante, para a consecução dos objectivos a que me tinha proposto.

À Prof.<sup>a</sup> Dulce Gomes pela colaboração dada no tratamento estatístico dos dados, estando sempre que necessário disponível e respondendo a todas as minhas solicitações com uma celeridade excelente.

Por fim, mas não em último, à minha filha, pela pouca atenção prestada e pelos jantares cada vez menos elaborados e com ementas cada vez mais repetidas.

Ao meu marido, que por motivos profissionais se encontra grande parte do ano ora do país, mas que apesar da distancia nunca deixou de colaborar sempre que era necessário, tendo sido talvez o maior responsável e impulsionador desta minha “aventura”, tendo também sentido a minha “ausência”, pouca atenção e apoio, sempre que vinha a casa nas férias.

A todos mais uma vez um Grande Obrigado por tudo.

## RESUMO

**Objectivo:** Verificar os efeitos da prática da Dança Criativa (DC) em mulheres idosas, no peso (P), altura (A), índice de massa corporal (IMC), perímetro abdominal (PA), força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores (F, R, FL-MS/MI), mobilidade física (MF) [agilidade (AG), velocidade (V), equilíbrio dinâmico (ED)], resistência aeróbia (RA) e satisfação com a vida (SV).

**Método:** A amostra foi de 57 mulheres, entre os 65 e os 80 anos, tendo sido distribuídas aleatoriamente pelo grupo de controlo (GC) (n=25) e pelo grupo experimental (GE) (n=32). Este último frequentou aulas de DC durante 6 meses, 3 vezes por semana, com a duração de 50'. A análise estatística foi efectuada através do SPSS 17, tendo sido utilizadas técnicas não paramétricas.

As variáveis funcionais foram avaliadas através da bateria funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) – Idosos e a SV através da Satisfaction with Live Scale (SWLS), (Diener, Larsen and Griffin, 1985).

**Resultados:** Os resultados demonstraram diferenças significativas, para melhor, em todas as variáveis, excepto no P, no PA e na FLMS, entre o início e os 3 meses e entre o início e os 6 meses. No P e no PA foram observadas diferenças entre os 3 e os 6 meses. Na FRMS ambos os grupos apresentaram diferenças significativas, para melhor, e na FLMS só o GC apresentou diferenças significativas para pior.

Não havia diferenças significativas entre o GE e o GC no início do estudo, excepto na RA.

**Conclusões:** A DC promove melhorias no P; A; IMC; PA; F, R, FL-MI; MF; RA e SV em mulheres idosas.

**Palavras-chave:** Idosos; Dança Criativa; Composição Corporal; Força, Flexibilidade, Mobilidade Física; Satisfação com a Vida.

## ABSTRACT

### EFFECTS OF CREATIVE DANCE IN EDERLY WOMEN

**Objective:** To test and verify the effects of the practice of Creative Dance in the weight, height, body mass, abdominal perimeter, strength, resistance and flexibility of the lower and upper limbs, as well as physical mobility (agility, velocity, dynamic balance), aerobic resistance and life satisfaction in elderly women.

**Method:** 57 females constituted the sample analyzed within the ages of 65 and 80 years old randomly divided between the control group (25) and the experimental group (32). The experimental group attended 50 minutes classes prepared and orientated to the target core of this study during six months. The statistical analysis was processed with SPSS 17 software under non-parametric techniques.

The functional battery Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) was used to evaluate the functional variables and life satisfaction was accessed trough the Satisfaction with Live Scale (SWLS), (Diener, Larsen and Griffin, 1985).

**Results:** The results defined positive significant differences in all variables evaluated, except weigh, abdominal perimeter and flexibility of the upper limbs between the beginning and the 3-month and the beginning and the 6-month. Differences were observed in weight and abdominal perimeter between the 3 and 6 months. Both groups showed considerable positive differences in the strength and resistance of the upper limbs and only the control group showed negative differences in flexibility of the upper limbs.

At the beginning of the study there were no significant differences between the two groups, except in the aerobic resistance.

**Conclusions:** Creative Dance promotes the improvement of weight, height, body mass index, abdominal perimeter, strength, resistance, flexibility of both upper and lower limbs in elderly women.

**Keywords:** Elderly; Creative Dance; Body Constitution; Strength; Flexibility; Physical Mobility; Life Satisfaction.

## ÍNDICE GERAL

<b>AGRADECIMENTOS .....</b>	<b>i</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE GERAL .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE QUADROS .....</b>	<b>ix</b>
<b><u>1 – INTRODUÇÃO .....</u></b>	<b>1</b>
<b><u>2 – REVISÃO DA LITERATURA .....</u></b>	<b>4</b>
<b>2.1 – ENVELHECIMENTO.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 – ESTILOS DE VIDA NO IDOSO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 - EXERCÍCIO AERÓBIO.....</b>	<b>16</b>
<b>2.4 – ALTERAÇÕES FÍSICAS, MOBILIDADE/ EXERCÍCIO FÍSICO.....</b>	<b>18</b>
<b>2.5 – SATISFAÇÃO COM A VIDA .....</b>	<b>24</b>
<b>2.6 – DANÇA CRIATIVA .....</b>	<b>28</b>
<b><u>3 – OBJECTIVOS E HIPÓTESES .....</u></b>	<b>33</b>
<b><u>4 – METODOLOGIA .....</u></b>	<b>34</b>
<b>4.1 - AMOSTRA.....</b>	<b>34</b>
<b>4.2 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>37</b>
<b>4.3 – PROCEDIMENTOS .....</b>	<b>40</b>
4.3.1 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	40
4.3.2 – PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	41
<b>4.4 – CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO.....</b>	<b>45</b>
<b>4.5 – INTERVENÇÃO .....</b>	<b>47</b>
<b>4.6 – PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS .....</b>	<b>48</b>
<b><u>5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....</u></b>	<b>49</b>
<b>5.1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL PESO .....</b>	<b>49</b>
<b>5.2 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL ALTURA .....</b>	<b>50</b>

<b>5.3 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL IMC .....</b>	<b>50</b>
<b>5.4 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL PA .....</b>	<b>51</b>
<b>5.5 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL LEVANTAR E SENTAR NA CADEIRA .....</b>	<b>51</b>
<b>5.6 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL FLEXÃO DO ANTEBRAÇO .....</b>	<b>52</b>
<b>5.7 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL SENTADO E ALCANÇAR.....</b>	<b>53</b>
<b>5.8 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL ALCANÇAR ATRÁS DAS COSTAS.....</b>	<b>53</b>
<b>5.9 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL CAMINHAR 2,44 E VOLTAR A SENTAR .....</b>	<b>54</b>
<b>5.10 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL CAMINHAR 6 MINUTOS .....</b>	<b>54</b>
<b>5.11 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL SATISFAÇÃO COM A VIDA .....</b>	<b>55</b>
<b><u>6 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</u></b>	<b>56</b>
<b><u>7 – CONCLUSÕES .....</u></b>	<b>65</b>
<b><u>8 – LIMITAÇÕES DO ESTUDO/SUGESTÕES .....</u></b>	<b>68</b>
<b><u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</u></b>	<b>69</b>
<b><u>ANEXOS .....</u></b>	<b>x</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>xi</b>
<b>Escala de Satisfação com a Vida.....</b>	<b>xi</b>
<b>ANEXO B .....</b>	<b>xii</b>
<b>Índice de Katz .....</b>	<b>xii</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Índice de Lawton .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Anexo D1 .....</b>	<b>xiv</b>
<b>Mini-Mental State – MMS (Frente).....</b>	<b>xiv</b>
<b>Anexo D2 .....</b>	<b>xv</b>

<b>Mini-Mental State – MMS (Costas)</b> .....	<b>xv</b>
<b>Anexo E</b> .....	<b>xvi</b>
<b>Ficha de Identificação</b> .....	<b>xvi</b>
<b>Anexo F</b> .....	<b>xvii</b>
<b>Carta de Consentimento</b> .....	<b>xvii</b>
<b>Anexo G</b> .....	<b>xviii</b>
<b>Blox-Plot 1 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Peso</b> .....	<b>xviii</b>
<b>Blox-Plot 2 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Altura</b> .....	<b>xix</b>
<b>Anexo I</b> .....	<b>xx</b>
<b>Blox-Plot 3 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável IMC</b> .....	<b>xx</b>
<b>Anexo J</b> .....	<b>xxi</b>
<b>Blox-Plot 4 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável PA</b> .....	<b>xxi</b>
<b>Anexo L</b> .....	<b>xxii</b>
<b>Blox-Plot 5 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Levantar e Sentar na Cadeira</b> .....	<b>xxii</b>
<b>Anexo M</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>Blox-Plot 6 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Flexão do Antebraço</b> .....	<b>xxiii</b>
<b>Anexo N</b> .....	<b>xxiv</b>
<b>Blox-Plot 7 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Sentado e Alcançar</b> .....	<b>xxiv</b>
<b>Anexo O</b> .....	<b>xxv</b>
<b>Blox-Plot 8 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Alcançar Atrás das Costas</b> .....	<b>xxv</b>
<b>Anexo P</b> .....	<b>xxvi</b>
<b>Blox-Plot 9 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Caminhar 2,44m e Voltar a Sentar</b> .....	<b>xxvi</b>

<b>Anexo Q .....</b>	<b>xxvii</b>
<b>Blox-Plot 10 - Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Andar 6 minutos.....</b>	<b>xxvii</b>
<b>Anexo R.....</b>	<b>xxviii</b>
<b>Blox-Plot 11 - Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Satisfação com a Vida .....</b>	<b>xxviii</b>

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Classificação do IMC - OMS.....</b>	<b>21</b>
<b>Quadro 2 - Caracterização da amostra .....</b>	<b>36</b>
<b>Quadro 3 - Valores referentes à variável Peso (GE).....</b>	<b>50</b>
<b>Quadro 4 - Valores referentes à variável Altura (GE) .....</b>	<b>50</b>
<b>Quadro 5 - Valores referentes à variável IMC (GE).....</b>	<b>51</b>
<b>Quadro 6 - Valores referentes à variável PA (GE). .....</b>	<b>51</b>
<b>Quadro 7 - Valores referentes à variável Levantar e Sentar na Cadeira (GE).....</b>	<b>52</b>
<b>Quadro 8 - Valores referentes à variável Flexão do Antebraço (GE).....</b>	<b>52</b>
<b>Quadro 9 - Valores referentes à variável Flexão do Antebraço (GC) .....</b>	<b>53</b>
<b>Quadro 10 - Valores referentes à variável Sentado e Alcançar (GE).....</b>	<b>53</b>
<b>Quadro 11 - Valores referentes à variável Alcançar atrás das Costas (GC).....</b>	<b>54</b>
<b>Quadro 12 - Valores referentes à variável Caminhar 2,44m e Voltar a Sentar (GE) .....</b>	<b>54</b>
<b>Quadro 13 - Valores referentes à variável Caminhar 6' (GE) .....</b>	<b>55</b>
<b>Quadro 14 - Valores referentes à variável Satisfação com a Vida (GE).....</b>	<b>55</b>

## 1 – INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem sido uma preocupação constante dos órgãos de saúde pública dos países desenvolvidos e em desenvolvimento (Hallage, 2008). Este fenómeno é um processo complexo que envolve muitas variáveis (Mazzeo et al., 1998), nomeadamente genética, estilo de vida e doenças crónicas, que interagem entre si e influenciam significativamente o modo como alcançamos determinada idade.

No ano de 2030, o número de indivíduos com mais de 65 anos poderá alcançar os 70 milhões só nos Estados Unidos, sendo o segmento populacional que mais cresce o de pessoas com 85 anos e mais (Mazzeo et al., 1998).

Segundo estudos da ONU (Organização das Nações Unidas), a esperança de vida em Portugal era em 2005 de 77,7 anos (LUSA, 2007). Dados da OMS (Organização Mundial de Saúde) referem que a esperança de vida, em Portugal em 2009, é de 78 anos para os homens e 83 anos para as mulheres (OMS & Hospitalar, 2009). Para 2050 prevê-se que a esperança de vida nos homens evolua para 80,4 anos e para as mulheres 86,6 anos (Ventura, 2009).

Os constantes avanços da medicina e as reformulações das políticas de saúde, com especial incidência na prevenção e cuidados de saúde primários conduziram a um aumento no controlo das doenças crónicas e na mortalidade associada às mesmas. Tudo isto veio propiciar um aumento de esperança de vida com um envelhecimento que poderá causar uma maior incidência de doenças crónicas, tendo como possível consequência um aumento de dependência e/ou incapacidade funcional.

O aumento de esperança de vida, ou seja o maior número de anos que cada indivíduo pode usufruir poderá traduzir-se não só em mais tempo de vida, mas também, e principalmente, na qualidade de vida (QV). O conceito “dar mais anos à vida/dar mais vida aos anos” tem cada vez mais sentido, pois viver mais mas sem qualidade de vida não é certamente o objectivo a atingir. Esta questão não pode ser encarada como uma preocupação financeira traduzida pelo aumento de encargos para os fundos de pensão, serviços de saúde ou apoio social, mas com a percepção natural, pela sociedade, de que são indivíduos pertencentes a uma fase do desenvolvimento humano

(fase esta cada vez mais alargada) em que podem e devem ser aproveitadas várias potencialidades próprias desta etapa da vida (experiência, saber, responsabilidade, assertividade, entre outros), devendo por isso ser feita a inserção social do idoso no sentido de lhe propiciar o papel de um agente activo, que actua de forma dinâmica na estruturação da sociedade, retirando-lhe os estereótipos negativos que lhe estão, na maioria das vezes associados, de que é incapaz e inútil.

A participação em actividade física regular (exercícios aeróbios e de força) fornece um número de respostas favoráveis que contribuem para o envelhecimento saudável (Mazzeo et al., 1998). No entanto, o processo de envelhecimento decorre de maneira diferente de acordo, quer com o contexto cultural de referência (o envelhecimento tanto poderá constituir sinónimo de mais-valia e prestígio social como ser sinónimo de dependência e menor importância social), quer de pessoa para pessoa relativamente a diversos aspectos tidos geralmente como determinantes para a sua qualidade de vida (condições económicas, saúde física, redes sociais de pertença e de apoio e satisfação de necessidades psicológicas) (Fonseca, 2007).

A prática regular de exercício físico promove um aumento de bem-estar físico, psicológico e mental diminuindo e/ou atrasando a perda de adaptabilidade, de doença, de deterioração física, de limitações funcionais e de incapacidade desta população. Neste sentido, as potencialidades do exercício físico e neste caso a Dança, relacionam-se especialmente com a plenitude do ser humano, pois a educação artística apela para a totalidade do indivíduo. A vivência de experiências motoras autónomas, criativas e originais, vai permitir o ampliar da noção do real que, por sua vez, favorece a identidade própria e uma ideia alargada do mundo. Pelo que através da troca de sensações, ideias, temas, imagens e movimentos vai favorecer a aquisição de experiências diversificadas.

Desta forma efectuamos um estudo longitudinal, com a utilização de medidas repetidas no início, aos três e aos seis meses, com o intuito de conhecer os efeitos da prática de Dança criativa (DC) em mulheres com idades compreendidas entre os 65 e os 80 anos, nomeadamente a nível da composição corporal [peso (P), altura (A), índice de massa corporal (IMC) e

perímetro abdominal (PA)], força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores (F, R, FL-MS/MI), mobilidade física (MF) [agilidade (AG), velocidade (V), equilíbrio dinâmico (ED)], resistência aeróbia (RA) e nível de satisfação com a vida (SV).

Para a consecução deste objectivo definimos as seguintes hipóteses de estudo:

- A prática de DC provoca alterações na composição corporal de mulheres idosas.
- A prática de DC tem efeitos na melhoria da força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores, na mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico) e resistência aeróbia em idosas.
- A prática de DC tem influência no grau de satisfação com a vida em mulheres idosas

Para uma melhor compreensão do nosso estudo, estruturámo-lo em sete capítulos. Inicialmente apresenta-se uma revisão da literatura onde é efectuada uma pesquisa sobre o envelhecimento, os estilos de vida do idoso, a DC, o exercício aeróbio, alterações físicas e mobilidade e a SV.

No terceiro capítulo são estabelecidos os objectivos e apresentadas as hipóteses deste estudo. O quarto capítulo, metodologia, apresenta os aspectos fundamentais do estudo, nomeadamente a apresentação e caracterização da amostra, os instrumentos de avaliação utilizados, procedimentos realizados, critérios de execução, explanação da intervenção efectuada e os procedimentos estatísticos. No quinto capítulo são apresentados os resultados tendo por base os métodos estatísticos seleccionados. No sexto capítulo é apresentada a discussão dos resultados obtidos que tem como intuito a interpretação dos mesmos face aos conhecimentos científicos actuais. As conclusões da nossa investigação precedem as referências bibliográficas e informações diversas que se encontram em anexo.

## **2 – REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 – ENVELHECIMENTO**

O envelhecimento é erradamente encarado como um problema social, uma condição negativa e marginalizante. A generalização da ideia quase institucionalizada de que ao envelhecimento estão inelutavelmente associadas perdas de capacidades mentais ou funcionais, declínio e tristeza é um factor contributivo para que essa ideia pré-concebida arraste de facto os idosos, ou os empurre, para uma situação de quase marginalização.

A essa ideia associam-se práticas discriminatórias face ao processo de envelhecimento e aos idosos, designadamente no que se refere ao emprego ou à ocupação do tempo com práticas laborais, a políticas institucionais injustas e a regras sociais desajustadas da realidade.

Ora são essas mesmas práticas, sociais ou institucionais, ou cumulativas que efectivamente conduzem, pela redução de oportunidades, pela inexistência de programas de aproveitamento das novas potencialidades criadas pela idade ou por simples incúria ou acomodamento institucional, à transformação de um processo natural – que é o envelhecimento – num problema social.

O Professor Barahona Fernandes tinha, na década de 60, no apogeu da sua carreira como catedrático da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, o hábito de chamar aos seus alunos a atenção para o facto de “a morte ser a característica fundamental da vida” e o processo de envelhecimento ser uma fase desse processo equiparável à do crescimento. A definição do Professor Barahona Fernandes era generalizadamente conhecida na Faculdade de Medicina e no Hospital de Santa Maria onde funciona.

Neste contexto, e reconhecendo que faz de facto todo o sentido e, por tanto, se poder considerar um axioma pois não carece de demonstração que a morte é efectivamente a característica fundamental da vida. Assim o envelhecimento é apenas um processo natural de evolução enriquecido pelo conhecimento adquirido e não, como negativamente é por vezes encarada

uma fase de declínio em que o ser vivo se torna um problema social, que a existir é parte integrante desse processo mais vasto que é a Vida.

Este axioma ao ser ignorado ou incompreendido afecta negativamente todo o processo da vida.

Levy, Slade e Kunkel (2002) relataram que um dos factores que mais contribui para a percepção que os idosos têm sobre o seu próprio envelhecimento são os estereótipos relacionados com a idade, que vão sendo assimilados pelos indivíduos, principalmente pelos mais jovens, como verdades, muito antes de envelhecerem temporalmente. Este facto torna-se especialmente relevante quando estão em causa estereótipos negativos, a sua interiorização e a consequente deturpação do axioma de Barahona, numa face precoce, irá fazer com que os mesmos indivíduos, ao envelhecerem de facto sintam como verdadeiros esses estereótipos e se comportem em conformidade.

À visão negativista, por ignorância, corresponde uma potencial fractura geracional, uma ausência de interacção com os idosos por um lado e um receio de envelhecer que acaba por levar também a um afastamento. Ao traduzir-se em distanciamento intergeracional aumenta o desconhecimento sobre o processo evolutivo da vida e o vazio de conhecimento é preenchido por preconceitos que apenas contribuem para aumentar esse desconhecimento, gerando a consequente incompreensão (Ory, Hoffman, Hawkin, Sanner & Mockenhaupt, 2003).

A ignorância ou o não entendimento do envelhecimento como um processo normal de aprendizagem e de vida, conforme decorre do conceito expresso pelo Professor Barahona Fernandes nas suas aulas, é determinante na percepção que o indivíduo tem do “avanço” na linha de Vida. Assim, como refere Fonseca (2007), em Portugal colocar a questão de um envelhecimento bem ou mal sucedido é definir os padrões de adaptação do idoso às suas actuais capacidades de funcionamento, no seu contexto de vida, implicando assim a influência da introdução de critérios externo-sociais (o que os outros esperam do idoso a cada altura) e de critérios interno-individuais (o sentir e a vontade subjectiva).

Em Portugal a resignação com a vida e com o destino é um sentimento muito comum, especialmente entre os idosos. Este sentimento, em conjunto

muitas vezes com uma profunda atitude religiosa, determina a imagem dos idosos que envelhecem com sucesso.

Essas influências negativas induzem-se também de forma exógena. As perspectivas que terceiros possam vir a ter sobre o envelhecimento desempenham um papel tão importante que, quando negativas, podem chegar a influenciar a vontade de viver dos idosos Levy et al. (1999-2000) citados por Levy et al. (2002).

Em idosos latinos, Beyene, Becker e Mayen (2002) referem ser clara a diferença entre “ser velho” e “sentir-se velho”. Segundo eles “ser velho” é uma consequência da incapacidade de realizar as AVD, devido à diminuição da condição física e à ocorrência de episódios de doença; enquanto a expressão “sentir-se velho” surge associada à diminuição do contacto social, à perda da vontade de viver da melhor forma possível o dia-a-dia, ou seja, este sentimento, parece estar relacionado com uma postura negativa sobre o envelhecimento que deixa de ser encarado como um processo natural da existência do ser vivo para se tornar uma inevitabilidade quase angustiante se o processo for negativizado social e até institucional ou politicamente.

Diversos factores poderão influenciar estas diferentes posturas. A percepção positiva sobre o envelhecimento pode estimular a adopção de comportamentos preventivos de saúde, como visitas periódicas ao médico e a prática de exercício físico, conduzindo dessa forma a um envelhecimento mais saudável, a todos os níveis, comparativamente aos que manifestam uma postura negativa sobre esta etapa de vida (Levy et al., 2002).

A adesão à actividade física diminui com o passar da idade, este declínio na actividade acentua-se consideravelmente em ambos os sexos aos oitenta anos. Há indicativos de que mulheres idosas alegam estereótipos para se tornarem sedentárias, acreditando que é inapropriado ou perigoso serem fisicamente activas, por causa do declínio físico e da percepção de estarem muito velhas (Amaral, Pomatti & Fortes, 2007).

No entanto, e apesar de alguma resistência com que nos possamos deparar é fundamental dar a conhecer os benefícios da actividade física, os quais estão amplamente descritos na literatura, sendo alguns deles imediatos e outros mais tardios:

> Benefícios imediatos: relaxamento; redução do stress, da ansiedade e da insónia e melhoria do humor.

> Benefícios tardios: melhoria do bem-estar geral (auto-estima e eficácia, maior sensação de controlo das suas vidas, auto-imagem, auto conceito e aumento de autoconfiança); melhoria da saúde mental (depressão, ansiedade e melhoria da atitude perante a vida); melhoria cognitiva; benefícios no controlo e desempenho motor; aquisição e/ou melhoria na destreza; menor risco de demência senil e doença de Alzheimer; aumento da auto resiliência e controlo da vida; melhoria da socialização, com redução do isolamento (Hallage, 2008; Jones & Rose, 2005; Kelley, Kelley, Hootman, & Jones, 2009; Koltyn, 2001; Mello, Boscolo, Esteves & Tufik, 2005).

Por tudo isto a forma como se transmite a mensagem promocional da actividade física é muito importante, para que esta se torne efectiva. A utilização de estratégias de comunicação adequadas a idosos pode aumentar a eficácia dos programas de promoção da saúde, logo da promoção de experiências de envelhecimento positivas, assim como a prevenção de doenças (Ory et al., 2003). Nesta lógica a Associação Americana de Pessoas Reformadas (AARP), estabeleceu como prioridade máxima o aumento do exercício físico para a melhoria da qualidade de vida dos seus membros (Ory et al., 2003).

Nesta perspectiva, o Ministério da Saúde, Direcção-Geral da Saúde, preocupado com o número crescente de população idosa residente, a qual era estimada em 2004 em 1.709.099 pessoas (considerando pessoas idosas aquelas com idade igual ou superior a 65 anos), produziu o Despacho Ministerial de 08-06-2004, o qual pretende, através da operacionalização das suas estratégias, contribuir para a promoção de um envelhecimento activo e saudável ao longo de toda a vida assim como a criação de respostas adequadas às novas necessidades da população idosa. Este Programa Nacional para a Saúde de Pessoas Idosas visa um horizonte temporal até 2010 e assenta em três pilares fundamentais:

- Promoção de um envelhecimento activo, ao longo de toda a vida;
- Maior adequação dos cuidados de saúde às necessidades específicas das pessoas idosas;

- Promoção e desenvolvimento intersectorial de ambientes capacitadores da autonomia e independência das pessoas idosas. (Ministério da Saúde, 2004).

Um dos objectivos inerentes a este programa centra-se na melhoria de condições para a prática de actividade física por parte desta faixa etária da população.

Ao assumirmos a visão do Professor Barahona Fernandes como axioma espaço-temporal as faixas etárias não passam de diferentes estágios da evolução do ser humano. Um axioma hoje teorizado sob diferentes formas por muitos dos autores citados na parte bibliográfica deste trabalho. Sabe-se ser uma constante em todos os estágios evolutivos as vantagens do exercício físico regular e a adopção de um estilo de vida activo. Na fase de envelhecimento o exercício físico e um estilo de vida activo são necessários para a promoção da saúde e QV durante esta fase do processo de vida. A prática regular do exercício físico como caminhar, está associada a reduções significativas nos níveis de dependência dos idosos (Singh, 2002; Yaffe et al., 2001) como citado por Heyn, Abreu e Ottenbacher (2004). Dito de outro modo, o exercício físico está associado a uma melhor mobilidade, capacidade funcional e QV durante o envelhecimento.

Outro factor a ter em conta na prática de exercício físico é a vantagem que se manifesta na composição corporal a qual melhora com o treino de “endurance” de modo similar no indivíduo idoso e no jovem adulto. A alteração mais consistente é uma redução de 1 a 4 % na percentagem de gordura corporal total com o exercício em sujeitos idosos, mesmo que o peso corporal seja mantido. Estudos registaram que a gordura intra-abdominal decresceu 25% no homem idoso que perdeu apenas 2,5 kg de peso corporal com o exercício. Esta descoberta é especialmente importante para o homem idoso pelo facto da gordura intra-abdominal ser o depósito de gordura corporal que mais incrementa com o avanço da idade e estar associada com outros factores de risco para doenças cardiovasculares, acidentes agudos ou doenças crónicas (Mazzeo et al., 1998).

A entrada na fase mais avançada da vida deve se for acompanhada de um estímulo ao exercício físico, onde e quando não existir a cultura da prática de uma actividade compensatória das atrofias naturais e não pode ser

afectada por ideias preconcebidas que encaram esse estágio de desenvolvimento como um sinónimo de inutilidade ou menor capacidade intrínseca. Deste modo será possível compensar a natural atrofia evolutiva dessa fase da vida através de exercícios devidamente enquadrados e adaptados à faixa etária a que são dirigidos. A DC é neste caso um exercício que pelas suas características contém em si mesmo o estímulo à sua prática.

A “degeneração” das resistências, segundo decorre das observações de Jones e Rose (2005) iniciam-se a partir dos 30 anos em paralelo com uma diminuição do exercício físico. Os indivíduos, de acordo com estes autores, tornando-se mais sedentários, a lista de actividades torna-se mais limitada, começando os órgãos e tecidos a enfraquecer. No início este enfraquecimento, que se inicia numa fase precoce da vida é lento pois o metabolismo do indivíduo é mais rápido e activo. À medida que o metabolismo se vai tornando mais lento a continuação da inactividade acelera o enfraquecimento.

Aos 60 anos muitas das alterações resultantes da interacção entre o envelhecer e a inactividade física podem ser profundas. Além disso o declínio num sistema tem, na maioria das vezes, efeitos profundos noutros sistemas, deste modo há uma diminuição na mobilidade funcional e desempenho e o risco de debilidade e incapacidade aumenta. Jones e Rose (2005) referem também que as pessoas que se mantêm ocupadas com actividades mentais e físicas no seu dia-a-dia durante a vida, tendem a envelhecer de uma maneira mais saudável e feliz, evitando o aumento da gordura corporal, a diminuição da força muscular, a atrofia selectiva das fibras musculares de contracção e consequente diminuição das capacidades coordenativas, a diminuição no equilíbrio, assim como a deterioração das funções sensoriais, da memória, alteração na estrutura do sono e aparecimento de depressão.

Outra investigação de Mazzeo et al. (1998), descreve que a redução na força muscular é um componente importante do envelhecimento normal, mulheres com mais de 55 anos vão-se tornando cada vez mais incapazes de levantar 4,5kg, sendo também uma grande percentagem incapaz de desempenhar algumas tarefas domésticas habituais. Entre os 50 e os 70 anos há uma diminuição de cerca de 30% na força muscular, a qual

decrece drasticamente após os 70 anos, devido a um decréscimo na massa muscular associado à idade. O declínio da força muscular tem também consequências significativas sobre a capacidade funcional, havendo uma correlação significativa entre a força muscular e a velocidade na caminhada.

Também Rikli e Jones (1999) se referem à capacidade funcional como a capacidade de realizar as Actividades de Vida Diária (AVD) sem apresentar fadiga, assim sendo, o declínio desta capacidade pode limitar a aptidão dos idosos para a realização de tais actividades autonomamente.

Os mesmos autores referem que a aptidão funcional envolve capacidades físicas relacionadas com atributos fisiológicos necessários para realização das AVD, sendo composta por características morfológicas, força muscular, equilíbrio, agilidade, flexibilidade e aptidão cárdio-respiratória. Assim a manutenção de todas as referidas características é crucial para a preservação dessa capacidade, saúde, independência e bem-estar da população idosa.

Outro dos factores com grande influência para os idosos, o qual vai ter também influência na capacidade funcional, entre outras, é a flexibilidade a qual pode ser definida como a amplitude de movimento de uma articulação simples e múltipla assim como a habilidade para desempenhar tarefas específicas. A amplitude de movimento de uma dada articulação depende primariamente da estrutura e função do osso, músculo e tecido conectivo e de outros factores tais como dor e a habilidade para gerar força muscular suficiente. O envelhecimento afecta a estrutura destes tecidos assim como a função, em termos da amplitude específica do movimento nas articulações sendo a flexibilidade na performance das tarefas motoras grossas reduzida, (Mazzeo et al., 1998).

O princípio para as intervenções através do exercício, com o objectivo de incrementar a flexibilidade, é o de que as propriedades do tecido muscular podem ser melhoradas, a dor articular pode ser reduzida e/ou os padrões de recrutamento muscular podem ser alterados. O treino de força tem um efeito protector sobre o conteúdo mineral ósseo total e promove um incremento na força e massa muscular, o que previne ou atrasa as alterações no músculo e no osso resultantes do envelhecimento.

Para além destas perdas convém também referir que os idosos com deterioração nos sistemas motor e sensorial, mas que mantêm as capacidades cognitivas, têm a noção das suas limitações e interagem com o meio ambiente eficazmente, sobretudo perante novas circunstâncias. No entanto aqueles que apresentam graves alterações cognitivas têm comportamentos perigosos que os colocam em grande risco de queda devido à impulsividade, à dificuldade de resolver problemas e à incapacidade de beneficiar de feedback (Jones & Rose, 2005; Mazzeo et al., 1998).

Uma das razões da possível deterioração cognitiva é muitas vezes devida a um aporte sanguíneo insuficiente a nível cerebral, tendo como consequência a menor irrigação e oxigenação celular, originando um défice da transmissão neurológica e uma diminuição total do metabolismo cerebral o que pode explicar o declínio na inteligência fluida (função de abstracção e nas relações, raciocínio e resolução de problemas) a qual é responsável pelas alterações de memória, o que faz com que seja necessário mais tempo para registar e processar novas informações, sobretudo se forem abstractas, (Jones & Rose, 2005).

Outra das alterações observadas, pelos mesmos autores, é a incapacidade de desempenhar várias tarefas simultaneamente, sem afectar a estabilidade postural, recuperar o equilíbrio após uma perturbação inesperada requer mais atenção no idoso que no jovem. Sugerem ainda que os idosos consideram um grande desafio realizar várias tarefas ao mesmo tempo, sobretudo aquelas que envolvam a manutenção da estabilidade postural. Estes conhecimentos são importantes para se seleccionarem exercícios de equilíbrio em que seja necessário repartir a atenção por várias tarefas, ou que envolva um grande componente cognitivo.

Apesar de todos estes benefícios a prática de exercício físico ainda está envolta em alguns mitos, que segundo Jones e Rose (2005) são:

- Tem que se ser saudável para praticar exercício.
- Sou muito velho para começar a fazer exercício físico.
- É preciso roupa especial para a prática de exercício físico.
- Sem dor não há bons resultados.
- Não tenho tempo para a prática de exercício físico.

Apesar de tudo o que já foi exposto convém referir que o conceito de idoso tem variado ao longo dos anos, sendo actualmente encarado de maneira diferente. Segundo Jones e Rose (2005) definir idoso é muito difícil, e a idade cronológica, ou seja a passagem do tempo, em anos, desde o nascimento é infelizmente o indicador mais usado. Nesta definição pode-se subdividir o idoso em jovem idoso (65 a 74 anos), médio idoso (75 a 84 anos), idoso (85 a 99 anos) e muito idoso (a partir dos 100 anos). Segundo os mesmos autores existem outras formas, eventualmente mais correctas, de definir idade: uma delas é a idade biológica que tem em conta um conjunto de processos fisiológicos que podem conduzir à perda ou condicionamento da adaptabilidade, doença, deterioração física, limitações funcionais, incapacidade e mesmo à morte. Há ainda a definição de idade funcional a qual tem a ver com a condição física comparativamente a outros com a mesma idade e do mesmo sexo.

Para Stuart-Hamilton (2002) não existe um ponto determinado, único, em que a pessoa fica “velha”, sendo a idade cronológica uma medida arbitrária e não muito exacta, pois a redução a um número dará uma noção enganadoramente objectiva.

Como se pode constatar pelo exposto são inúmeros os benefícios da prática de exercício físico, pelo que é urgente fomentar a sua prática particularmente na população mais idosa, isolada, debilitada e sedentária, uma vez que os ganhos alcançados se repartem por diversos níveis, tanto no físico, como social e intelectual.

Como referido por Ory et al. (2003), o desenvolvimento de experiências de envelhecimento positivas, está directamente relacionado com o sucesso das estratégias de promoção da saúde, pelo que o envelhecimento da população pode ser considerado como uma oportunidade para incrementar acções de promoção da saúde e prevenção das doenças para idosos.

Alguns autores referem que dado um estímulo adequado de treino, pessoas idosas demonstram ganhos de força similares ou superiores àqueles apresentados por indivíduos jovens, como resultado do treino de resistência. Podem ser conquistados aumentos de duas a três vezes na força muscular num período de tempo relativamente curto (3 a 4 meses), (Mazzeo et al., 1998).

Assim entendemos que o processo de envelhecimento não implica necessariamente deixar de ser produtivo, restringir-se às privações ou dependências. É necessário avançar em plenitude, sabedoria e renascimento para uma nova etapa da existência. É aprender a conviver e aceitar algumas dificuldades que surgem no processo de envelhecimento e procurar compensá-las com o conhecimento adquirido nos anos vividos, até porque não é possível negar essa fase, que é progressiva e própria do ser humano.

Grande parte dos problemas existentes na terceira idade podem ter origem na mente a qual pode ser definida como uma colecção de processamentos conscientes e inconscientes que influenciam directamente o nosso comportamento físico e mental, a mente compreende, pensa, raciocina, sente, deseja, imagina e escolhe, a mente não está só no cérebro mas também em todas as células do corpo, ou seja não há separação entre mente e corpo (Jones & Rose, 2005).

Por tudo isto torna-se cada vez mais urgente “mudar a mente”, ou seja, sensibilizar a população, independentemente da idade, para os benefícios do exercício físico e alterar as ideias pré-concebidas sobre o envelhecimento e os idosos.

## **2.2 – ESTILOS DE VIDA NO IDOSO**

Inúmeros factores determinam ou têm de ser considerados na mudança de estilo de vida nos idosos. Por um lado temos as alterações fisiológicas próprias do envelhecimento de todo o organismo, como por exemplo a redução do rendimento psicomotor e da reserva vascular cerebral que vão impedir a adaptação da circulação às necessidades de consumo de oxigénio, com as consequentes limitações no estilo de vida, por outro lado temos toda a modificação de hábitos decorrente quer da reforma quer da diminuição de compromissos e tarefas resultante do crescimento/independência dos filhos, apesar de algumas vezes esses compromissos continuarem com os netos (Boaventura, 1992).

A abordagem do valor clínico das relações afectivas a partir do apoio dos amigos inclui a solidão na lista de riscos emocionais para a saúde e os laços emocionais estreitos no rol de factores protectores (D'Alencar, Mendes, Jorge & Guimarães, 2008). O isolamento social é tão importante para as

taxas de mortalidade quanto o fumo, a hipertensão, o colesterol elevado, a obesidade e a falta de exercício físico, assim como a sensação de não ter com quem contar. Todos estes factores constituem riscos para a saúde derivados do estilo de vida das sociedades modernas.

A morte social a que o idoso é submetido faz com que ele assuma uma postura confundida, pela sociedade, com doença. A imagem que se configura a partir disso é que este não terá mais capacidade física para desempenhar as suas actividades, uma vez que o seu corpo já não tem tanta vitalidade como outrora e, então, adopta uma postura de passividade e dependência, gerada quase sempre pela falta de estímulos. Aos poucos vai-se isolando, reduzindo a sua motricidade, procurando menos os contactos sociais, rompendo com os seus vínculos afectivos, transformando-se numa pessoa solitária, poli-queixosa e, conseqüentemente, no velho que a sociedade rejeita (D'Alencar et al., 2008).

Num estudo realizado por Paúl e Fonseca (2005) com idosos portugueses foi questionado se a resignação poderia ser tomada como critério de envelhecimento bem-sucedido, os resultados mostraram que quanto à qualidade de vida 27% consideravam-na boa/muito boa, 41% nem boa nem má e 32% má/muito má. Quanto à satisfação de vida 58% sentiam-se insatisfeito/muito insatisfeitos.

O mesmo estudo questionou se a solidão seria uma consequência universal do envelhecimento, das respostas recolhidas verificou-se que as diferenças entre o campo e a cidade, no que diz respeito ao ambiente físico e social, à história de vida e ao estilo de vida dos indivíduos, parecem não influenciar o sentimento predominante de solidão que se verifica nas populações idosas das duas comunidades. Também foi verificado que tomando a autonomia como critério de envelhecimento “com qualidade”, os idosos rurais apresentam uma condição superior: são mais activos, mais autónomos, tendo sido as principais transições de vida mais suaves.

Perante estas constatações, além todo um saber vivenciado e experienciado ao longo dos anos, é necessário procurar recursos que permitam minorar as dificuldades vivenciadas pelos idosos, como a solidão, a falta de alegria de viver, e todas as situações que criem um vazio existencial, de forma que se possa resgatar a sua vontade de viver, a alegria de estar com os outros e a percepção das suas potencialidades.

O envelhecimento é um processo dinâmico, o que nos leva de novo à definição de vida do Prof. Barahona Fernandes, já referido, que se inicia na concepção/gravidez, sendo a resultante de uma dinâmica evolutiva do Homem com importantes implicações biológicas, psicológicas e sociais, sendo esta unidade biopsicológica que constitui a PESSOA, com características próprias somáticas e psíquicas, mergulhada num complexo ambiental determinado por condições múltiplas, profissionais, familiares, socioeconómicas, políticas, religiosas, entre outras as quais interferem em cada momento vivido, como um processo evolutivo que vai percorrendo a vida e vai envelhecendo (Lopes, 1993).

O mesmo autor refere que as principais implicações Bio-Psico-Sociais da senescência são: Alterações Psicológicas como deterioração mental, perturbações afectivas, reacções de compensação, perturbações comportamentais; Alterações Biológicas tais como perturbações metabólicas, ineficiência dos órgãos, doenças físicas, incapacidades sensoriais e motoras; Alterações Sociais como reformam, isolamento, inactividade, dificuldades económicas e habitacionais.

Existem no entanto mecanismos tendentes a equilibrar as funções alteradas, recorrendo ao aproveitamento das capacidades existentes e à utilização dos conhecimentos acumulados, a todo um “saber de experiência feito”. A Personalidade exerce um papel fundamental na capacidade de resistência a essas “derrocadas”, envelhecendo cada um à sua maneira.

Por este motivo certos indivíduos têm uma certa vulnerabilidade nos processos adaptativos devido à associação de factores constitucionais, experiências infantis, acumulação de fracassos, isolamento, distúrbios afectivos, com consequente esgotamento da capacidade de adaptação nas idades tardias (Lopes, 1993).

Para Boaventura (1992) é necessário distinguir as alterações biológicas associadas ao envelhecimento de fenómenos patológicos. As alterações involutivas justificam por vezes imposições pouco populares no idoso que preferiria a ingestão de um fármaco que lhe resolvesse os seus problemas, a propostas de mudança de estilo de vida.

Alterar os estilos de uma vida tendo como justificação quer uma melhoria da qualidade de vida, quer o ganho de mais anos de vida activa, pode ter uma aderência positiva mas muitas vezes temporária, pois a alteração dos

hábitos de várias décadas aos quais não foram associados quaisquer malefícios torna-se por vezes difícil, se não mesmo impossível.

O isolamento, também ele muitas vezes consequência do envelhecimento, pode ser responsável pela não adesão a certas alterações nos hábitos de vida, quer por falta de informações adequadas sobre quais os benefícios, quer pela dificuldade que alguns idosos têm para aceitar mudanças, tidas muitas vezes como “modernices”, não compreendendo os benefícios que daí possam advir.

As seniores que integraram este estudo, residem em aglomerados rurais do Alto Alentejo com um índice populacional muito reduzido, e uma elevada percentagem de idosos, com muitas dificuldades económicas e baixo grau de literacia, pelo que informações sobre certos benefícios para a saúde são difíceis de obter.

No entanto nestas povoações, mesmo com seu isolamento geográfico e de haver muitos idosos que vivem sós, há uma grande entreaajuda e apoio entre os residentes, o que facilita a implementação de certas medidas promotoras de saúde, de bem-estar, de qualidade e de SV, entre outras.

Devido à cultura existente as mulheres são as que mais se isolam, pois “parece mal” andarem a passear na rua, sem ser para ir às compras, ou com algum outro objectivo socialmente aceite (ir ao médico, fazer exames e/ou análises, ajudar familiares ou vizinhos doentes). Como tal não se reúnem em certos locais públicos utilizados pelos homens para conversar, beber, jogar às cartas ou simplesmente para verem quem passa.

Outro aspecto importante é o de que com a constante pesquisa e investigação, vão surgindo versões diferentes sobre o que faz bem e o que faz mal. O “certo/aceitável/benéfico” actualmente, foi considerado “errado/nocivo” há mais ou menos tempo e vice-versa, sendo a população idosa a que mais experiência tem destas constantes alterações, pelo que se podem colocar as questões: Como será no futuro? Será que vale a pena mudar?

### **2.3 - EXERCÍCIO AERÓBIO**

Ninguém é velho de mais para fazer exercícios. O exercício físico é tão valioso na terceira idade quanto em períodos anteriores da vida. Infelizmente

só cerca de um a cada quatro adultos idosos colhe os benefícios dos exercícios regulares (Kleinpaul, Lemos, Kleinpaul & Daronco, 2008).

O exercício aeróbio (EA) está fundamentalmente ligado ao movimento sendo aquele que utiliza o oxigénio para produzir energia nos músculos, quando é praticado as células musculares consomem mais oxigénio para produzir energia. Este exercício é de longa duração, contínuo e de baixa e moderada intensidade, estimulando a função dos sistemas cárdio-respiratório e vascular, assim como o metabolismo.

São exemplos deste tipo de exercício caminhar, correr, andar, dançar ou qualquer outra actividade que não sofra interrupção. Estes exercícios utilizam vários grupos musculares ao mesmo tempo e de forma rítmica.

O EA tem sido amplamente pesquisado e utilizado nas últimas décadas, segundo Neto (2009) alguns dos seus benefícios para a saúde são: o fortalecimento dos músculos respiratórios e do músculo cardíaco assim como o seu aumento, a melhoria das reservas de energia e do fluxo sanguíneo nos músculos, o que aumenta a resistência e a flexibilidade muscular e a redução do stress e melhoria do humor.

O EA praticado regularmente preserva a massa óssea, tanto por acção directa do impacto sobre o esqueleto, como por acção indirecta, pelo aumento da força muscular, já que há uma tendência da massa óssea ser proporcional à força muscular, pois a maior tracção, exercida por músculos mais fortes, serve de estímulo à mineralização dos ossos (Gueths & Flor, 2004). Além de que com a prática de exercício físico o idoso obtém alterações fisiológicas que contribuem para a manutenção de uma vida saudável e reabilitação de problemas já existentes, sendo a actividade aeróbia um excelente instrumento de saúde, induzindo as alterações necessárias para essa manutenção e/ou reabilitação.

Também nesta faixa etária os programas de treino aeróbio auxiliam no desenvolvimento de três níveis de expressão, a nível físico desenvolvendo todo o potencial biológico, a nível psicológico com o aperfeiçoamento psíquico para estimular o reequilíbrio de alguns sentimentos de velhice, que são a insegurança, a carência afectiva e a instabilidade emocional e a nível sócio cultural com o objectivo de desenvolver a comunicação e a convivência com outras pessoas.

Apesar de tudo o que foi descrito o treino físico não pode restaurar tecidos que já foram destruídos, no entanto pode proteger contra um grande número de doenças crónicas relacionadas ao envelhecimento. Mais importante é maximizar as funções fisiológicas do organismo que ainda estão conservadas, fazendo que o idoso tenha uma velhice mais tranquila e com qualidade (Gueths & Flor, 2004).

Relativamente ao exercício já Hipócrates em 420 a.C. dizia:

A manutenção da saúde assenta no contrariar a tendência para a redução do exercício. Não existe nenhuma forma de substituir o exercício, o calor sobe naturalmente e todas as substâncias supérfluas são expelidas, enquanto em repouso o calor baixa e as substâncias supérfluas são geradas no corpo, mesmo se os alimentos são da melhor qualidade e em quantidade moderada. E o exercício também expele o mal feito pela maior parte dos maus regimes que a maioria dos homens segue. (Houston, 1994).

## **2.4 – ALTERAÇÕES FÍSICAS, MOBILIDADE/ EXERCÍCIO FÍSICO**

À medida que aumenta a idade cronológica e as pessoas se tornam menos activas, as suas capacidades físicas diminuem o que coadjuva o aparecimento de doenças crónicas, as quais propiciam uma maior inactividade, tornando-se este processo um ciclo vicioso do qual é muito difícil sair.

Uma das alterações que ocorrem com o avançar da idade é a mudança nas dimensões corporais, principalmente no peso, estatura e composição corporal a qual sofre quatro transformações importantes:

- “1 – Dos 20 aos 80 anos a massa gorda do corpo diminui 20%.
- 2 - Dos 20 aos 70 anos a proporção de gordura aumenta 25%.
- 3 - Entre os 20 e os 80 anos a massa de água no corpo diminui 17%.
- 4 - Entre os 20 e os 80 anos volume plasmático aumenta 80%”

(Berger & Mailloux-Poirier, 1995, p.128).

Estas alterações têm repercussões sobre a distribuição de substâncias no organismo provocando modificações na repartição do peso corporal.

O aumento do peso corporal, geralmente começa por volta dos 45 a 50 anos, estabilizando aos 70, altura em que começa a declinar até aos 80. A perda de peso é um fenómeno multifactorial que envolve vários factores como alterações nos neuro-transmissores, modificações a nível hormonal com implicações nos níveis de controlo da fome e da saciedade, a dependência funcional nas actividades de vida diária, relacionadas à nutrição, o uso excessivo de medicamentos, depressão e isolamento, problemas económicos, alteração na dentição, sedentarismo e atrofia muscular (Matsudo, Matsudo & Neto, 2000).

Nas mulheres há uma maior incidência de aumento de peso na pré e pós menopausa, sobretudo nas que já eram obesas, nas que não praticam actividade física e nas com menor grau de escolaridade, conforme indicam vários estudos, nomeadamente Lins e Sichieri (2001).

Relacionado com o aumento de peso está muitas vezes o aumento do PA, sendo que esta avaliação nos dá a estimativa da adiposidade intra-abdominal. Segundo o American College of Sports Medicine (ACSM) (2006) a circunferência abdominal deve ser nas mulheres < 88 cm e nos homens < 102 cm, uma vez que valores superiores indicam deposição de gordura considerado como um dos factores de risco para a saúde.

Outra das alterações provocada pelo passar dos anos é uma diminuição da estatura devido à compressão vertebral, ao estreitamento dos discos e à cifose (curva natural da coluna vertebral). Na realidade consiste na diminuição de 1,2 a 5 cm no comprimento da coluna vertebral causado pelo estreitamento das vértebras dorso-lombares. Este processo é mais acentuado nas mulheres do que nos homens, inicia-se cerca dos 50 anos e deve-se à interacção de diversos factores como a idade, o sexo, a raça e o ambiente (Berger & Mailloux-Poirier, 1995; Manidi & Michel, 2001).

Esta alteração provoca um desvio da parte superior do tórax e acentua a cifose. Para manter o equilíbrio o idoso tem de se inclinar para a frente de forma a manter o centro de gravidade. Com o tempo há um aumento de desgaste das cartilagens e as flexões tornam-se permanentes. Esta postura altera a aparência, dificulta a mobilidade e diminui a capacidade respiratória acentuando ainda mais o diminuir da altura. Todas estas modificações na

estatura e no aspecto físico afectam a aparência pessoal, o equilíbrio, a postura e a marcha, podendo também ser responsáveis por problemas respiratórios, cardíacos e/ou digestivos (Berger & Mailloux-Poirier, 1995).

A coluna é um pilar flexível composto de unidades funcionais sobrepostas e sustentadas em equilíbrio sobre a base sacra. A posição erecta mantida em equilíbrio com esforço muscular mínimo só é possível porque a linha do centro de gravidade cai através das principais articulações de sustentação do peso. Esta posição deve ser mantida pois no seu estado normal é assintomática mas o aparecimento de alterações pode provocar dor e incapacidade (Kottke, Stillwell & Lehmann, 1986).

Com estas alterações no peso e na estatura o IMC também sofre alterações. O aumento deste valor antropométrico, para valores acima da normalidade, está relacionado com o incremento de mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes, maior prevalência de hipertensão, apneia do sono, menor tolerância à glicose, baixa de auto estima, intolerância ao exercício, alteração da mobilidade e níveis elevados de dependência funcional (Matsudo et al., 2000).

Em Portugal, estima-se que 13,8% da população adulta seja obesa (IMC  $\geq$  30), enquanto 52,4% sofrem de excesso de peso (IMC  $\geq$  25) (Pereira, 2007). Os valores obtidos do IMC dão-nos a indicação de qual o limiar em cada um se encontra.

A classificação do IMC segundo a OMS, referido por Emed, Kronbauer e Magnoni (2006) , conforme apresentado no quadro 1 é:

**Quadro 1 – Classificação do IMC - OMS**

Classificação	IMC
Baixo Peso	$\leq 18,5$
Normal	18,5 - 24,9
Obesidade Leve	25 - 29,9
Obesidade grau I	30 – 34,9
Obesidade grau II	35 – 39,9
Obesidade grau III	$\geq 40$

OMS (1998)

O sistema locomotor também sofre alterações, sendo as que aparecem mais rapidamente, pois não só modificam a aparência e a estrutura física como o funcionamento do organismo, atingindo os músculos, ossos e articulações assim como os tecidos de suporte.

A nível muscular, em especial no tronco e extremidades, os músculos atrofiam o que leva a uma deterioração do tônus muscular e a uma perda de potência, força e agilidade. O peso total dos músculos diminui para metade entre os 30 e os 70 anos. O envelhecimento dos músculos é o resultado da atrofia das fibras musculares e do aumento de tecido gordo no interior dos músculos (Berger & Mailloux-Poirier, 1995). As articulações sofrem igualmente modificações, os ligamentos calcificam e ossificam, tornando-as mais pequenas devido à erosão das superfícies articulares. Esta degeneração tanto pode provocar uma diminuição como um aumento da sua flexibilidade.

O declínio das capacidades físicas e as alterações fisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento geram perdas da capacidade funcional, contribuindo para a dependência física do idoso. No entanto mesmo que se constate uma diminuição importante do equilíbrio durante o envelhecimento, uma menor rapidez na execução dos movimentos e diminuição do tônus muscular e do porte, isso não significa perda de capacidade de se movimentar (Berger & Mailloux-Poirier, 1995).

Nos idosos os componentes da aptidão funcional de destaque são, cárdio-respiratório, força, flexibilidade, agilidade e coordenação, uma vez que tais qualidades físicas actuam como indicadores da capacidade funcional, pois

reúnem as condições para que o indivíduo consiga realizar as tarefas do dia-a-dia de modo satisfatório (Tribess & Virtuoso Jr, 2005).

Neste âmbito o Centro Nacional de Estatística para a Saúde estima que cerca de 84% das pessoas com idade igual ou superior a 65 anos sejam dependentes para realizarem as actividades quotidianas, constituindo um maior risco de institucionalização. Estima-se que em 2020 possa ocorrer um aumento entre 84% e 167% no número de idosos com moderada ou grave incapacidade (Gueths & Flor, 2004).

Perante esta visão de deterioração do indivíduo a prática de exercício físico é uma das grandes prioridades de todos, no entanto este tem que ser efectuado com moderação. Nesta vertente e devido ao aumento de longevidade do ser humano, com todas as implicações que tal acarreta, e numa perspectiva de evitar, atrasar, minorar e/ou alterar alguns dos efeitos do envelhecimento no organismo, vários têm sido os estudos efectuados com idosos sobre os benefícios do exercício físico em quase todos os níveis, quer físicos, quer psíquicos, abrangendo diversas variáveis, nomeadamente flexibilidade, mobilidade, composição corporal, entre outros.

Como tal para a execução/prescrição do exercício físico é essencial ter em atenção todas essas restrições inerentes à idade, à doença e a alterações individuais.

Uma das desvantagens sofridas pelos idosos é o facto de que, progressivamente, vão deixando de receber estímulos, tendo menos oportunidades para viverem situações distintas, o que dificulta a capacidade de adaptação a novas situações e novas aprendizagens. As propostas de movimento ajudar-nos-ão a incidir nesses aspectos. O movimento criativo poderá ser uma ferramenta corporal muito rica para ajudar o idoso a expressar, a criar, a sentir. Quanto mais vivências corporais e propostas de movimento forem oferecidas, mais segurança corporal terão e mais autónomos e disponíveis estarão (Geis & Rubí, 2003).

Para os mesmos autores o envelhecimento saudável é aquele em que cada sujeito se adapta fácil e comodamente a todas as mudanças que vão ocorrendo, tanto as mudanças intrínsecas (físicas e psíquicas) quanto as extrínsecas (sociais), eles acreditam que de entre os recursos disponíveis para essa adaptação a actividade física criativa é um dos mais representativos e motivantes.

As características dos programas de actividades são enumeradas por vários autores como devendo ser, gratificantes, úteis, recreativas, motivadoras, integradoras, adaptadas, socializadoras, devendo dar-se atenção ao cumprimento de certas normas de execução, não se concentrando em fazer muitas repetições de um mesmo exercício, mas sim de fazer os que são necessários e executá-los de forma adequada (mais qualidade e menor quantidade), nunca descorando as (in)capacidades dos executantes (Geis & Rubí, 2003; Manidi & Michel, 2001).

Para este estudo foi efectuada uma ampla revisão de literatura em que constatámos que a periodicidade mais aconselhada das intervenções é na maioria dos casos de três vezes por semana, em dias não consecutivos. A duração das aulas varia entre os 30 e os 60 minutos, sendo a que as intervenções variam entre 22 semanas (Surakka, 2005), 14 semanas (Morio et al., 2000), as 12 semanas (Grant, Todd, Aitchison, Kelly & Stoddart, 2004; Kalapotharakos, Michalopoulos, Strimpakos, Diamantopoulos & Tokmakidis, 2006; Meijer, Westerterp & Verstappen, 1999; Rubenstein et al., 2000; Takeshima et al., 2004) havendo mesmo estudos com duração inferior (Marzilli, Schuler, Willhoit & Stepp, 2004) de cinco semanas, ou de dez semanas (Barrett & Smerdely, 2002). Há outros mais prolongados, que decorrem ao longo de vários anos, mas o que importa salientar são os resultados obtidos a vários níveis.

Para Kelley et al. (2009) a prática de actividade física tem resultados estatisticamente significativos na melhoria da aptidão física, 62% dos participantes de um grupo de actividade física têm um somatório superior ao do grupo de controlo, a vantagem na melhoria da capacidade física é 2,14 vezes superior à verificada no grupo de controlo, além de que adultos a partir dos 50 anos referem uma melhoria na sua capacidade física de aproximadamente 11,2% relativamente a adultos que não praticam exercício.

Num estudo prospectivo efectuada entre 1991-1993 a 2001, com mulheres com idades entre os 39 e os 63 anos (no início) com um "follow-up" de 8,8 anos verificou-se que as participantes que eram fisicamente activas não referiam limitações físicas ao fim dos 8,8 anos, em comparação com as sedentárias, o que demonstra que o início da prática de exercício em idades mais jovens é de extrema importância para evitar limitações físicas, sendo

que a razão mais provável para a perda da função física seja a perda progressiva de massa muscular e força, a qual se inicia por volta dos 30 anos (Hillsdon, Brunner, Guralnik & Marmot, 2005).

Os mesmos autores referem que, em qualquer idade, tanto a massa muscular como a força podem ser aumentadas através de programas apropriados de actividade física, pelo que a sarcopénia e consequente perda de função pode ser praticamente evitada ou pelo menos atrasada.

De uma maneira geral foram observadas melhorias significativas nos idosos que fizeram parte dos grupos experimentais destes estudos.

Alguns dos benefícios evidenciados por estes idosos traduzem-se em: (a) diminuição de peso, sobretudo nos casos em que há excesso; (b) diminuição do IMC; (c) melhoria da flexibilidade; (d) aumento da força e resistência dos membros superiores e inferiores; (e) desenvolvimento na agilidade; (f) aumento da resistência aeróbia.

Perante estes resultados é fundamental incrementar a prática de exercício físico em todas as faixas etárias, com maior incidência na população mais idosa uma vez que o conhecimento dos efeitos da imobilidade e da inactividade sobre o sistema músculo-esquelético dos adultos permite supor que os idosos constituem uma população de alto risco, devido às alterações fisiológicas que podem apresentar, sendo alguns desses efeitos: (a) a imobilidade prolongada afecta o comprimento dos músculos; (b) as articulações que deixam de suportar pesos, durante um longo período, perdem a capacidade de se mobilizar; (c) a limitação na amplitude dos movimentos desencadeia uma alteração nas funções da articulação e do músculo, perdendo este a sua força (Berger & Mailloux-Poirier, 1995).

## **2.5 – SATISFAÇÃO COM A VIDA**

Muitos têm sido os estudos sobre a terceira idade, sendo um dos sectores com maior incidência a SV, sobretudo quando relacionada com a QV, as quais têm sido associadas a questões de dependência e autonomia, pelo que é essencial diferenciar as alterações provocadas pela idade, das fomentadas pela própria pessoa, uma vez que o declínio do estado de saúde e/ou das capacidades cognitivas variam de pessoa para pessoa não estando muitas vezes associadas “só” à idade.

Satisfação é um fenómeno complexo e de difícil avaliação, por se tratar de um estado subjectivo. Define com maior precisão a experiência de vida em relação às várias condições de vida do indivíduo. A SV é um julgamento cognitivo de alguns domínios específicos na vida como a saúde, estado civil, trabalho, condições habitacionais, relações sociais e autonomia, entre outros, ou seja um processo de juízo e avaliação geral da própria vida, esteja ela relacionada com as percepções subjectivas (juízo cognitivo consciente) acerca da sua vida, ou dependendo da comparação entre as circunstâncias da vida do indivíduo e do padrão por ele escolhido, ou seja de acordo com um critério próprio (Egito, Matsudo & Matsudo, 2005; Fernandes, Vasconcelos-Raposo, Pereira, Ramalho & Oliveira, 2009; Joia, Ruiz & Donalísio, 2007; Pavot, Diener, Colvin & Sandvik, 1991).

Para alguns autores a SV refere-se a um processo de opinião cognitivo, sendo importante chamar a atenção para que a maneira como as pessoas se encontram satisfeitas com a sua situação, baseando-se na comparação com a norma/modelo que cada um estabelece para si mesmo, não sendo uma imposição exterior (Diener, Emmons, Larsen & Griffin, 1985).

No entanto certas áreas específicas como saúde, dinheiro e felicidade conjugal são pontos importantes para a maioria das pessoas para determinar o seu julgamento da sua SV, sendo improvável que todos os indivíduos dêem a mesma importância a cada domínio (Pavot & Diener, 1993).

Para Albuquerque, Noriega, Coelho e Neves (2006) a SV pode incluir-se numa perspectiva mais ampla, o bem-estar subjectivo (BES), o qual se insere na área da psicologia positiva a qual enfatiza o aumento dos aspectos positivos da vida e de obtenção de prazer assim como a diminuição dos pontos negativos. São vários os factores que o podem influenciar como os aspectos bio-demográficos, a personalidade, a cultura e os valores humanos, através deles as pessoas avaliam a sua vida de acordo com os afectos positivos e negativos experienciados.

Segundo Diener (1985) podem ser identificados três componentes diferentes do BES: o afecto positivo, o afecto negativo e a SV. Outras investigações efectuadas por Diener e por Diener et al. (1984, 1999 e 2000) referem o BES como um fenómeno multidimensional que diz respeito à satisfação consigo mesmo e com o ambiente no qual o indivíduo está inserido, referindo-se a



uma ampla categoria de fenómenos, que incluem respostas emocionais e julgamentos acerca da SV. Assim o BES apresenta dois indicadores o afectivo e o cognitivo, em que o primeiro (afectivo) trata de respostas positivas as quais podem ser avaliadas através dos aspectos tidos como agradáveis (prazer, afecto, orgulho) e das negativas que podem ser apreciadas através de emoções ou sentimentos tidos como desagradáveis (vergonha, tristeza, raiva). O segundo (cognitivo) refere-se a aspectos racionais ou intelectuais acerca da SV que o indivíduo experimenta, podendo apresentar-se de forma global (SV) e de forma específica (satisfação com áreas da vida) sendo esta referente a áreas da vida como lazer, casamento e dinheiro, entre outras, sendo a SV vista como um componente cognitivo que completa a felicidade (Albuquerque et al., 2006; Nunes, Hutz & Giacomoni, 2009).

Ainda segundo Nunes et al. (2009) o BES envolve um conjunto de categorias com componentes cognitivos e emocionais utilizados pelas pessoas para avaliar a sua própria vida, não se tratando de uma avaliação objectiva feita por observadores externos em relação à QV de uma pessoa, mas de uma avaliação pessoal, subjectiva, de cada indivíduo sobre a qualidade da sua própria vida, sobre a satisfação experienciada no quotidiano, representando uma avaliação pessoal sobre quão feliz o indivíduo se sente, independentemente do contexto e condições sócio económicas, saúde, sucesso ou outras variáveis. Diener et al. (1985) também consideram que a SV se baseia na representação de um modelo que cada um estabelece para si mesmo, não sendo uma imposição exterior. Outro dos factores que pode influenciar a SV é a personalidade, a qual poderá avaliar de forma mais consistente essa satisfação em detrimento dos eventos de vida, sendo influenciada pelos aspectos culturais e valorativos, estando considerada como um dos mais consistentes e fortes indícios do BES, pelo que cada pessoa, de acordo com a sua personalidade, apresenta um “ponto de ajuste” em relação ao mesmo, o qual pode variar, aumentando ou diminuindo, mas tal só ocorre de modo temporário, durante certo período retornando ao “ponto de ajuste” de acordo com o temperamento do indivíduo (Albuquerque et al., 2006).

No entanto não existe um tipo de personalidade específico dos idosos, Stuart-Hamilton (2002) refere que as pessoas mais velhas “recebem” a sua

personalidade no início da idade adulta e qualquer mudança a partir daí tende a ser uma diminuição de força em relação aos adultos mais jovens. Conforme o tipo de personalidade assim cada indivíduo lida melhor ou pior com o envelhecimento, com todas as implicações que essas posturas podem ter para a saúde, estilo, satisfação e qualidade de vida.

A SV tem por isso uma grande importância, sendo considerada por Haybron (2005) como um dos aspectos principais do bem-estar humano, através do qual o indivíduo se sente satisfeito com a sua vida sendo mesmo considerada como a teoria da felicidade, pelo que não pode ser considerada apenas como uma consequência mas também como um prognóstico da saúde mental, física e mesmo como possível indicativo de mortalidade, o que não quer dizer que baixos índices de SV estejam necessariamente relacionados com a presença de patologia, havendo vários estudos que mencionam a existência de uma grande percentagem de indivíduos satisfeitos, mesmo entre aqueles com graves problemas de saúde (Daig, Herschbach, Lehmann, Knoll & Decker, 2009).

Os níveis de SV podem variar como consequência de patologias da personalidade, as quais podem ser despistadas através do estudo da auto-estima uma vez que tais patologias podem comprometer a saúde mental.

Tal como para outros aspectos que interferem na SV, também o “sucesso” pode ter influência na avaliação de como nos sentimos. Cada um de nós tem um modelo distinto para o “sucesso” em cada uma das áreas da sua vida, pelo que é necessário fazer uma avaliação da percepção global do indivíduo sobre a sua vida e não só sobre domínios específicos, assim a utilização da “Escala de Satisfação de Vida – Satisfaction with Live Scale (SWLS)” de Diener et al. (1985), dá a possibilidade aos inquiridos de responderem considerando a importância específica de cada área na sua vida, perante os seus valores, chegando a uma avaliação global da SV (Pavot & Diener, 1993).

Por exemplo, algumas pessoas podem sentir-se infelizes numa determinada área e relativamente felizes noutra(s), sendo que quando a SV é avaliada de uma maneira geral ela demonstra uma estabilidade considerável através do tempo (Diener et al., 1985). No entanto certos acontecimentos de vida podem modificar os valores na escala da SV, sendo um deles a idade. Numa investigação com a duração de 22 anos efectuada a 1.927 homens e

perante a hipótese “se a SV se altera com a idade” a conclusão foi de que ela aumenta até por volta dos 65 anos e depois declina, havendo no entanto diferenças nessas alterações, nem todos modificam na mesma proporção havendo alguns que não apresentam alteração (Mroczek & Spiro, 2005).

Outros autores referem haver diferenças nos níveis de SV, sendo mais elevados nas mulheres que nos homens, elas sentem-se mais satisfeitas com a família e são mais sensíveis no seu papel social, no entanto estes valores estão dependentes de vários factores, como estado civil, relações sociais, agregado familiar, entre outros, podendo haver também um decréscimo na SV com a idade, muitas vezes relacionado com alterações no estilo de vida (Daig et al., 2009).

Mediante os estudos que têm sido efectuados nesta área, mais uma vez se salienta a importância que a prática de exercício físico tem, também, nesta vertente, uma vez que a SV está incontestavelmente associada à saúde.

Numa pesquisa sobre a utilização de exercícios físicos no tratamento da depressão em idosos verificou-se que a actividade física aeróbia, realizada com intensidade moderada e de longa duração (a partir de 30 minutos), propiciava alívio do stress ou tensão devido ao aumento da taxa de endorfinas, hormonas produzidas pelo Sistema Nervoso Central, as quais actuam aliviando o impacto stressante do ambiente podendo assim prevenir ou reduzir transtornos depressivos (Catib, Schwartz, Christofolletti, Santiago & Caparroz, 2008). Também Grant et al. (2004) verificaram que após 12 semanas de aulas de exercício aeróbio houve uma melhoria significativa no índice de SV, nas mulheres que faziam parte de GE, em relação às do GC.

Vários são os estudos que demonstraram os benefícios da prática de exercício físico nos idosos no que respeita ao bem-estar psicológico, referindo que o exercício faz sobressair as características da personalidade mais desejáveis, ocorrendo, entre outras, uma melhoria na SV, na QV, na felicidade e envolvimento, diminuição nos níveis de tensão, ansiedade e depressão (Egito et al., 2005; Fernandes et al., 2009; Santana & Maia, 2009; Vaz & Nodin, 2005).

## **2.6 – DANÇA CRIATIVA**

À Dança é usualmente atribuída uma imagem diferente da que na realidade é. Para Sousa (1979) a dança é uma das manifestações mais naturais, mais

vulgares e espontâneas do ser humano e não uma arte especial para especializados. As pessoas dançam socialmente, por diversão, mas dançam também para demonstrar os seus sentimentos, as suas sensações ou pensamentos sejam eles de alegria ou de tristeza, estes movimentos como representação de diferentes estados de espírito podem ser considerados de Dança, desta forma se a propósito do gesto é apenas exteriorização trata-se de Dança, Sousa (1979).

Como princípio básico na Dança, o movimento revela, evidentemente, muitas realidades diferentes. É o resultado, por um lado da procura de um objecto dotado de um determinado valor, ou por outro lado, de uma condição psicológica. É através da suas formas e dos seus ritmos que se revelam as atitudes de quem dança, podendo caracterizar um estado de espírito ou uma reacção, influenciável, pelo contexto do sujeito que dança. Na verdade, a Dança pode ser considerada como a poesia das acções corporais no espaço (Laban, 1978).

A Dança é também importante por tornar o momento presente mais agradável e porque cria autoconfiança permitindo desenvolver capacidades para superar um desafio, o que inevitavelmente faz com que a pessoa se sinta mais capaz, mais apta e dotada de mais capacidades (Campeiz & Volp, 2004).

Igualmente, a Dança possui o potencial característico dos jogos como actividade intrinsecamente recompensadora. A parte lúdica está sempre presente, bem como a capacidade de adaptação do ser humano, as quais ampliam os limites da experiência comum, ao tornar, por algum tempo, as pessoas diferentes e poderosas, tendo sido estruturadas de forma a respeitar as capacidades pessoais referentes às habilidades motoras. Outra dimensão característica da Dança é a criatividade, onde não é a perfeição ou a criação e execução de danças sensacionais, mas o efeito benéfico que a criatividade da Dança tem sobre o aluno que a torna um elemento tão importante (Campeiz & Volp, 2004).

Os mesmos autores consideram que a Dança, com perspectivas de criatividade e auto-expressão, por não exigir habilidades motoras previamente especializadas, oferece a oportunidade de participação integrativa de pessoas de vários contextos sociais. Todos podem experimentar o prazer em expressar-se criativamente através da Dança, de

acordo com as suas habilidades pessoais quer a nível cognitivo, sócio-afectivo e psicomotor.

Para Sousa (1979) a DC, também designada por Dança educativa, é caracterizada pela sugestão da realização de movimentos organizados, integrados e pretendidos de forma a tornarem-se expressivos, nela o movimento corporal transpõe o mero exercício físico, apresentando-se como uma linguagem de exteriorização de sentimentos, ideias e emoções, a DC sendo uma forma de arte, depende principalmente das capacidades que cada um tem de se exprimir, não tendo por isso quaisquer formas pré estabelecidas, nem sendo limitada por quaisquer regras.

Segundo Laban, referido por Sousa (1979) os movimentos da Dança devem ser simples, naturais, espontâneos e acessíveis a todos, uma vez que na sua maioria são os mesmos que utilizamos no dia-a-dia. Desta forma todos os movimentos são possíveis de realizar, havendo assim uma infinidade de combinações possíveis, como Dança expressiva que é os movimentos efectuados podem demonstrar alguma emotividade, a qual pode ser despertada pelo ritmo, pela música ou pelo tema, o mais importante nesta Dança é a criatividade, sendo a execução um factor de menor importância.

A DC é também uma forma própria de Dança que, ao contrário de outras, não requer anos de treino, sendo caracterizada por uma abordagem menos estruturada e ausência de standards pré determinados de performance (Bergmann, 2002; Lewis & Scannell, 1995). Basicamente envolve o uso de elementos de movimento para expressar pensamentos e sentimentos, estimulando a criatividade e a auto expressão, através duma aprendizagem positiva, resultante de uma atmosfera amigável, esclarecedora e aberta (Gilbert, 1992).

No que respeita ao ensino desta actividade é considerado que na DC não há necessidade de grandes conhecimentos técnicos, mas sim de bons conhecimentos pedagógicos uma vez que não há muita matéria a “ensinar” a sua metodologia baseia-se na expressão e criação, actuando o professor metodologicamente com temas e motivações, os mais sucintos possíveis, de forma a que cada um crie a sua própria execução (Sousa, 1979).

Esta Dança é realizada em grupo e com movimentos acompanhados por um ritmo musical agradável, proporcionando maior motivação dos participantes, desenvolvendo uma identidade física e social, fazendo com que cada um

assuma compromissos com os demais participantes, viva o sentimento de confiança, se sinta estimulado a competir, tendo a oportunidade de desenvolver amizades fortes, ser companheiro, dar e receber apoio (Mori et al., 2006; Shigematsu et al., 2002; Okuma, 1997; Schtzer & Graves, 2004) referidos por Hallage (2008). Em paralelo e não menos importante é o facto de conter em si mesma a prática de exercício físico.

A música, sempre presente na DC, é um instrumento poderoso para trabalhar com idosos pois pode beneficiar o exercício físico ao favorecer o desenvolvimento de capacidades físicas como a força e resistência, ou contribuindo para uma atitude mental positiva, pela motivação para a actividade e da distração do desconforto que acompanha, frequentemente, o esforço físico (Miranda & Godeli, 2003). Para estes autores a utilização da música é de extrema importância uma vez que pode interferir na focalização da atenção durante a actividade física, afastando os sinais desagradáveis provenientes da fadiga.

De acordo com Clair (1996), citado por Miranda e Godeli (2003), a música serve de estímulo promovendo determinadas respostas físicas através das suas capacidades sedativas ou estimulantes, condicionando algumas respostas fisiológicas, como a pressão arterial, os ritmos cardíaco e respiratório, condicionando mesmo a dilatação pupilar ou a tolerância à dor. Outras respostas emocionais associadas às fisiológicas, designadamente os estados de espírito e afectos bem como as suas alterações sofrem a influência da música. De igual modo ela é um instrumento de integração social, promovendo experiências comuns que influenciam os relacionamentos. A comunicação, em especial para os idosos com dificuldades de verbalizar os seus sentimentos é facilitada pela interacção propiciada pela música. De igual modo ao recorrer a uma comunicação não verbal a música influencia positivamente a expressão emocional, permite ao idoso afastar-se da inactividade melhorando a sua qualidade de vida e propiciando associações de ideias com outras épocas, pessoas e locais ou outra informação sensorial em memória.

As aulas de DC realizadas neste estudo tiveram por base o trabalho de Rudolf Laban, um analista do movimento que dedicou a sua vida a estudar o significado e implicações do movimento no desenvolvimento da pessoa e nas suas relações com o meio que a rodeiam. Laban pretendia recuperar,

pela Dança, os actos espontâneos e a expressividade do ser humano, restringidos e inibidos pela rotina de movimentos do nosso quotidiano, Laban (1978).

### **3 – OBJECTIVOS E HIPÓTESES**

Decorrente da análise apresentada na revisão da literatura o presente estudo teve como objectivo geral verificar os efeitos da prática de DC em mulheres idosas de duas povoações do Alto Alentejo.

Subsequentes do objectivo geral, elaborámos objectivos complementares e específicos:

- Caracterizar as mulheres destas povoações, com idades compreendidas entre os 65 e os 80 anos, aos níveis sócio-demográficos, de autonomia nas AVD e ao nível cognitivo.
- Averiguar os efeitos da prática de DC, a nível da composição corporal, P, A, IMC e PA.
- Determinar a influência da prática, ou não, de DC a nível força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores, mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico) e resistência aeróbia.
- Analisar se a prática de DC interfere nos níveis de SV.
- Comparar dois grupos de estudo, GE que praticou DC, três vezes por semana, durante seis meses e GC que não praticou DC.

Face ao conjunto de objectivos anteriormente definidos delineamos como hipóteses de estudo:

- 1 - A prática de DC altera a composição corporal das idosas.
- 2 - A prática de DC interfere nos níveis de força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores, mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico) e resistência aeróbia.
- 3 - A prática de DC tem influência na satisfação com a vida das mulheres idosas.

## **4 – METODOLOGIA**

### **4.1 - AMOSTRA**

A selecção da amostra para este estudo foi efectuada entre as mulheres residentes em duas povoações do Alto Alentejo, São Manços e Vendinha, mais especificamente, utentes que frequentavam os serviços de saúde das referidas localidades e com idades compreendidas entre os 65 e os 80 anos. Das 112 mulheres existentes, 78 foram seleccionadas aleatoriamente através de sorteio, distribuídas em igual número pelo GE (n=39) e pelo GC (n=39). No início, 15 não se mostraram disponíveis para colaborar, três desistiram devido a problemas de saúde graves e 3 faleceram durante o decurso do estudo. Deste modo, a amostra foi constituída por 57 participantes, sendo o GE constituído por 32 (n=32) elementos e o GC por 25 elementos (n=25).

As participantes do GE usufruíram de seis meses de aulas de DC, três vezes por semana, em dias não consecutivos, com a duração de 50 minutos por secção. O GC não participou em qualquer forma de exercício físico tendo sido solicitado que mantivesse o mesmo nível de actividade física durante o estudo.

Foram respeitados os seguintes critérios de inclusão:

- Indivíduos do sexo feminino com idades compreendidas entre os 65 e os 80 anos, completados até 31 de Dezembro de 2007.
- Utentes dos serviços de saúde de São Manços e Vendinha.
- Não praticantes de exercício físico supervisionado e orientado há pelo menos um ano.
- Independentes na marcha e que não necessitavam de auxiliares de marcha.
- Independentes ou parcialmente dependentes nas AVD.
- Não apresentassem alterações cognitivas graves.
- Sem patologias cardíacas, respiratórias ou outras que impossibilitassem a prática da DC.

- Disponibilidade para participar em 80% das aulas DC previstas (GE) e em todas as avaliações (GC e GE) necessárias e requeridas nas diferentes etapas deste estudo.

Com o intuito de caracterizar a amostra, no início do estudo as participantes foram avaliadas a vários níveis:

- 1 - Autonomia nas AVD (AAVD).
- 2 – Estado cognitivo (ECo).
- 3 – Estado civil (EC).
- 4 - Constituição do agregado familiar (CAF).
- 5 – Escolaridade (E).
- 6 – Profissão actual e anterior (PAA).

Deste modo, concluímos que na amostra das 57 participantes:

- 1 – AAVD - Na avaliação das AVD efectuada através do índice de Katz, 100% é independente em todas as actividades.

A avaliação das AVD realizada através do índice de Lawton caracteriza 96,49% como independentes nas nove actividades (quadro 2).

- 2 – ECo – Os resultados obtidos através do Mini Mental State constataam que perante os pontos de corte, para a população portuguesa, (referidos na p.40) só uma idosa apresentava valores indicativos de possível alteração cognitiva, uma vez que o valor apurado foi de 16, sendo o seu nível de escolaridade a 4ª classe. Das restantes, 26,31% apresentaram valores entre 23 e 26, 26, 31% apresentaram valores entre 27 e 28, em 21,05% (12) os valores foram de 29, sendo que onze têm como habilitações literárias a 3ª e a 4ª classe havendo uma que é analfabeta. Com a pontuação máxima, 30, foram assinaladas três, 5,26%, tendo duas a 3ª classe e uma a 4ª classe, sendo que os valores médios do GE foram de 25.19 e os do GC de 26.63.

- 3 – EC – 71,92% são casadas e 28,07% viúvas (quadro 2).

- 4 – CAF – A maior percentagem, 66,66%, vive acompanhada por um elemento familiar, só uma frequenta o centro de dia (quadro 2).

- 5 – E – O nível máximo de escolaridade é a 4ª classe, existindo uma percentagem de analfabetas de 38,59%(quadro 2) .

- 6 – PAA - Profissionalmente 98,24% estão reformadas (quadro 2), sendo que quando no activo 73,21% exerceram a profissão de trabalhadoras

rurais, trabalhadoras rurais e outra actividade (10,71%), costureiras (5,35%), domésticas (5,35%) auxiliares de acção educativa (3,57%), porteira (1,78%).

No entanto, apesar de reformadas, 10,71% continuam com outra actividade remunerada, sendo 2 comerciantes, 2 empregadas de limpeza, 1 padeira, 1 cozinheira.

**Quadro 2 – Caracterização da amostra**

<b>CARACTERIZAÇÃO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>	<b>G. E.</b>	<b>%</b>	<b>G. C.</b>	<b>%</b>
<u>Estado Civil</u>						
Casadas	41	71,92	28	49,12	13	22,80
Viúvas	16	28,07	4	7,01	12	21,05
<u>Agregado Familiar</u>						
Vivem Sós	11	19,29	3	5,26	8	14,03
2 Elementos	38	66,66	24	42,10	14	24,56
3 Elementos	3	5,26	2	3,50	1	1,75
4 Elementos	2	3,50	1	1,75	1	1,75
5 Elementos	2	3,50	2	3,50	--	--
6 Elementos	1	1,75	--	--	1	1,75
<u>Escolaridade</u>						
Analfabetas	22	38,59	13	22,80	9	15,78
1ª Classe	1	1,75	1	1,75	--	--
2ª Classe	2	3,50	--	--	2	3,50
3ª Classe	13	22,80	7	12,28	6	10,52
4ª Classe	19	31,74	10	17,54	9	15,78
<u>Índice de Lawton</u>						
Independentes nas 9 actividades.	55	96,49				
Independente em 8 e com ajuda numa.	1	1,75	1	1,75	--	--
Independente em 8 e dependente numa.	1	1,75	--	--	1	1,75
<u>Profissão Actual</u>						
Reformadas	56	98,24	31	96,87	25	100
Activo	1	1,75	1	3,12	--	--

## 4.2 – INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Para a avaliação das variáveis em estudo e caracterização das participantes, foram utilizados diversos instrumentos, nomeadamente:

> **Peso e altura** - balança (marca Seca) e estadiómetro.

> **PA** - fita antropométrica.

> **Teste levantar e sentar na cadeira**, - cronómetro, cadeira com encosto (sem braços) e altura do assento de 43 cm. Este teste faz parte da bateria funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) – Idosos.

> **Teste de flexão do antebraço** - cronómetro, cadeira com encosto (sem braços), halteres de mão com 2.27 kg. Este teste faz parte da bateria funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) – Idosos.

> **Teste sentado e alcançar** - cadeira com encosto e régua de 45 cm. Este teste faz parte da bateria funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) – Idosos.

> **Teste sentado, caminhar 2.44m e voltar a sentar** - cronómetro, fita métrica, cone, cadeira com encosto. Este teste faz parte da bateria funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) – Idosos.

> **Teste alcançar atrás das costas** - régua de 45 cm. Este teste faz parte da bateria funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) – Idosos.

> **Teste andar 6 minutos** – cronómetro, fita métrica comprida, cones, paus, giz e marcador. Este teste faz, também parte da bateria funcional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) – Idosos.

> **Satisfação com a vida** - para avaliação desta variável o instrumento utilizado foi a “Escala de Satisfação de Vida – Satisfaction with Live Scale (SWLS), (Diener, Larsen & Griffin, 1985) (Anexo A).

A SWLS foi desenvolvida para avaliar a satisfação de vida global em adultos e jovens, assim como em idosos, é uma escala constituída por vários itens e averigua a SV através de um método de cálculo do critério cognitivo.

Segundo os seus autores, foi concebida tendo por base a ideia que se deveria inquirir os indivíduos acerca do seu julgamento sobre a sua vida de forma a medir o conceito de SV (Diener et al., 1985).

A SWLS avalia os estados negativos, através das experiências positivas do indivíduo em vez de evidenciar as emoções desagradáveis, além disso permite ao pesquisado fazer a sua avaliação da SV segundo os seus

padrões de avaliação, podendo também fazer a sua apreciação nos domínios que acha mais relevantes, ao formular a sua própria opinião sobre a SV de uma forma global (Pavot & Diener, 1993).

Deste questionário constam 5 afirmações, com as quais os inquiridos podem ou não concordar. Usando uma escala, tipo Likert, que vai de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente).

Cada item tem uma classificação que varia entre 1 e 7, pelo que os resultados podem variar entre 5 (baixa satisfação) e 35 (alta satisfação). Os resultados podem ser interpretados em termos absolutos ou relativos. Um valor de 20 representa o ponto neutro na escala, o ponto em que o inquirido está equitativamente satisfeito e insatisfeito. Resultados entre 21 e 25 indicam que estão ligeiramente satisfeitos, entre 15 e 19 estão ligeiramente insatisfeitos com a vida, valores entre 26 e 30 caracterizam satisfação e valores entre 5 e 9 são indicativos de extrema insatisfação com a vida (Pavot & Diener, 1993).

> **AVD** – para estas avaliações foram utilizados os Índice de Katz - Index of Independence in Activities of Daily Living de Katz (Katz, Ford, Moskowitz, Jackson & Jaffe, 1963) (Anexo B) e o Índice de Lawton - Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. (Lawton & Brody, 1969) (Anexo C).

**1 - Índice de Katz** – Este instrumento de avaliação de independência nas AVD foi desenvolvido por Sidney Katz tendo sido publicado pela primeira vez em 1963 e é, ainda hoje, um dos instrumentos mais utilizados nos estudos gerontológicos.

Esta avaliação é efectuada através de um questionário o qual nos dá a indicação do grau de independência, dependência parcial e/ou dependência total em seis actividades da vida diária: banho, vestir, ir à retrete, deitar/sentar, controlo de esfíncteres e alimentação.

**2 - Índice de Lawton** – Esta escala foi desenvolvida por Lawton e Brody e 1969, para avaliar as AVD mais complexas e necessárias para a vida na comunidade, as quais podem ter um impacto significativo na saúde e QV dos mais velhos (Graf, 2008).

As AVD integram várias actividades: (a) as actividades básicas de vida diária (ABVD) relacionadas com o auto cuidado; (b) as actividades instrumentais de vida diária (AIVD) que se relacionam com a capacidade do indivíduo

interagir com a comunidade e o meio ambiente, de forma a manter a sua independência.

Trata-se de uma medida genérica que avalia o nível de independência/dependência no que se refere à realização das AIVD, nomeadamente utilização do telefone, confecção de refeições, realização de compras e trabalhos domésticos, gestão financeira e capacidade de orientar a medicação. É atribuída uma pontuação conforme a capacidade que o indivíduo avaliado tem para realizar estas actividades. As AIVD normalmente são perdidas antes das AVD, como tomar banho, comer e utilização da casa de banho, pelo que a sua avaliação pode dar a indicação precoce de declínio físico, cognitivo, ou ambos (Graf, 2008).

É uma avaliação de fácil utilização e interpretação, que não exige pessoal especializado para a sua aplicação, requerendo pouco tempo no seu preenchimento. Quanto mais elevada a pontuação obtida pelo avaliado maior a sua independência, sendo a pontuação máxima de nove, o que corresponde a independência em todas as actividades.

**> Nível cognitivo** – para avaliação das funções cognitivas foi utilizado o Mini Mental State (MMS) - (Folstein & McHugh, 1975, segundo adaptação portuguesa de Manuela Guerreiro e colabs., 1993. Laboratório de Estudos de Linguagem do Centro de Estudos Egas Moniz, Hosp. St<sup>a</sup>. Maria) (Anexo D).

Desde sua publicação inicial por Folstein e McHugh em 1975, o mini exame do estado mental (MMS) tornou-se um instrumento importante no rastreio do comprometimento cognitivo. Como instrumento clínico, pode ser utilizado na detecção de perdas cognitivas, no seguimento evolutivo de doenças e na monitorização de resposta ao tratamento ministrado.

Inclui 11 perguntas, exige apenas cinco a dez minutos para administração, sendo por isso prático de utilizar. Trata-se de mini pois concentra-se apenas sobre os aspectos cognitivos das funções mentais, e exclui questões relativas ao humor, alterações mentais e experiências na forma de pensar, sendo no entanto, dentro do domínio cognitivo exaustivo (Folstein, Folstein & McHugh, 1975).

O MMS está dividido em duas secções, a primeira requer apenas respostas verbais e abrange a orientação, a retenção/memória, a atenção e cálculo e a evocação, sendo a pontuação máxima 21. A segunda parte a capacidade de

seguir comandos verbais e escrita, escrever uma frase espontânea e cópia de um complexo polígono (habilidade construtiva), a pontuação máxima é de nove.

Devido às partes de leitura, escrita e cópia as participantes com deficiência visual e/ou analfabetas podem ter alguma dificuldade extra.

A pontuação máxima é de 30. O teste não é cronometrado.

Os pontos de corte para a população portuguesa são:

- Analfabetos  $\leq 15$
- 1 a 11 anos de escolaridade  $\leq 22$
- Com escolaridade superior a 11 anos  $\leq 27$

> **Caracterização e identificação das participantes** – com este objectivo foi elaborada, para este estudo, uma ficha de identificação da qual constavam, identificação (nome, idade, estado civil), agregado familiar, escolaridade, situação profissional actual e anterior (Anexo E).

## **4.3 – PROCEDIMENTOS**

### **4.3.1 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Para a viabilização deste estudo foram efectivados vários procedimentos os quais seguiram várias etapas:

- Elaboração de ficha de identificação e de carta de consentimento (Anexo F).
- Recrutamento da amostra através selecção aleatória (sorteio por numeração dos nomes), de entre as mulheres que preenchem os requisitos para a participação neste estudo.
- Pedidos de colaboração efectuados quer pessoalmente, quer através de protocolos elaborados para este estudo, com as entidades responsáveis das Juntas de Freguesia e dos Centros de Dia das duas localidades.
- Solicitação de autorização para a utilização de salas para a realização das aulas de DC.
- Pedido de autorização à Directora do Centro de Saúde de Évora para a realização das aulas, uma vez que devido aos horários possíveis algumas decorreriam durante o horário laboral da enfermeira que

trabalha nessas localidades e que era a responsável pela execução da actividade.

- Realização de quatro reuniões, duas com o GC e duas com o GE, para informação, esclarecimento e pedido de colaboração para o estudo. Não foi dada qualquer indicação para alteração dos hábitos de vida às participantes, nomeadamente no que respeita aos alimentares, tendo sido mesmo solicitado a todas que mantivessem os mesmos estilos de vida.

#### 4.3.2 – PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para a avaliação de cada uma das variáveis foram executados os procedimentos específicos exigidos para cada uma delas tendo sido efectuados por avaliadores, do Observatório da Nacional para Aptidão Física.

> **Peso e altura** - avaliações do peso foram efectuadas com as participantes calçadas tendo despido todas as peças de vestuário pesadas, sendo o peso medido e registado com aproximação aos 100 gramas. Para a altura as participantes foram colocadas de pé, descalças, encostadas ao estadiómetro olhando em frente, a altura foi medida em cm.

> **IMC** – este valor é obtido através do cociente do peso(kg) pelo quadrado da estatura(m)  $[\text{Peso (kg)}/\text{Estatura}^2(\text{m})]$ , estes valores foram obtidos através do programa estatístico do Microsoft Excel.

> **PA** – para obtenção deste valor as participantes encontravam-se de pé, com os membros inferiores quase juntos, foi marcado o ponto mais elevado das cristas ilíacas (estratégia de palpação ou flexão lateral do corpo), foi marcado 1 cm acima desse valor, o valor foi retirado no momento da expiração. Efectuaram-se 2 medições com variação inferior a 1 cm fazendo-se a média. Se os valores apurados apresentassem uma variação superior a 1 cm, era realizada uma terceira medição estabelecendo-se a média aritmética das três.

> **Força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores:**

1 - Avaliação da força e resistência dos membros inferiores efectuada através do teste levantar e sentar na cadeira.

O teste inicia-se com a participante sentada no meio da cadeira, com as costas direitas e os pés bem apoiados no solo e afastados à largura dos ombros. Os braços estão cruzados ao nível dos punhos e contra o peito. Ao sinal de “partida” a participante eleva-se até à extensão máxima (posição vertical) e regressa à posição inicial. A participante é encorajada a completar o máximo de repetições num intervalo de 30 segundos. O teste é realizado depois de a participante estar familiarizada com o mesmo.

A pontuação é obtida pelo número total de execuções correctas realizadas, num intervalo de 30 segundos.

### 2 - Avaliação da força e resistência do membro superior realizada através do teste de flexão do antebraço.

No início a participante está sentada no meio da cadeira com as costas direitas e os pés bem apoiados no solo e afastados à largura dos ombros. O haltere está seguro na mão dominante. O teste inicia-se com o antebraço em posição inferior, ao lado da cadeira, perpendicular ao solo.

Ao sinal de “partida” a participante roda gradualmente a palma da mão para cima enquanto faz a flexão do antebraço no sentido completo do movimento, depois regressa à posição inicial de extensão.

O avaliador deve estar junto da participante do lado do braço dominante, colocando os seus dedos no bicípite da executante, de modo a estabilizar o antebraço e assegurar que seja realizada a extensão completa.

O teste é efectuado depois de a executante estar familiarizada com o mesmo.

A pontuação é obtida pelo número total de flexões correctas realizadas, num intervalo de 30 segundos.

### 3 - Avaliação da flexibilidade dos membros inferiores executada através do teste sentado e alcançar.

No início do teste, a participante encontra-se sentada na extremidade do assento da cadeira, um dos membros inferiores está flectido e totalmente apoiado no solo, o outro membro inferior encontra-se esticado, com o calcanhar no chão e o pé flectido (aproximadamente a 90<sup>o</sup>). A participante flecte o tronco lentamente para a frente, deslizando as mãos ao longo do membro inferior que se encontra esticado, tentando alcançar a ponta do pé, ou até mesmo ultrapassá-la, durante 2 segundos, devendo ser encorajada a

expirar à medida que flexiona o tronco para a frente. A pontuação é obtida pela distância, em cm, das pontas dos dedos até à ponta do pé.

Se a participante não conseguir alcançar a ponta do pé o resultado é negativo, se, pelo contrário ultrapassa a ponta do pé o resultado é positivo (a ponta do pé é o ponto zero).

#### 4 - Avaliação da flexibilidade dos membros superiores (ombro) feita através do teste alcançar atrás das costas.

Para esta avaliação a participante encontra-se na posição de pé; coloca a mão dominante por cima do mesmo ombro e alcança o mais baixo possível em direcção ao meio das costas, a palma da mão para baixo e dedos estendidos sendo a outra mão colocada por baixo e atrás, com a palma virada para cima, a participante tenta tocar, ou sobrepor, os dedos médios de ambas as mãos.

O teste é efectuado depois da avaliada estar familiarizada com o mesmo. A pontuação é obtida pela distância de sobreposição (+) ou distância entre as pontas dos dedos médios (-), registam-se duas medidas e o melhor resultado é usado para medir o desempenho.

> **Mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico)** – efectuado através do teste sentado, caminhar 2.44m e voltar a sentar.

Para este teste a participante está, inicialmente, sentada na cadeira, mãos nas coxas e pés totalmente assentes no solo, ao sinal de “partida” eleva-se da cadeira, caminha o mais rápido possível à volta do cone e regressa à cadeira.

O teste é administrado à participante depois de esta estar familiarizada com o mesmo, o avaliador deve iniciar o cronómetro ao sinal de “partida”, quer a participante tenha ou não iniciado o movimento, e pará-lo no momento exacto em que a pessoa se senta.

O resultado corresponde ao tempo decorrido entre o sinal de “partida” até ao momento em que a participante se senta na cadeira, registam-se os dois valores (duas tentativas) até aos 0,1s e o melhor resultado é utilizado para medir o desempenho.

> **Resistência aeróbia** – a avaliação da resistência aeróbia foi efectuada através do teste andar seis minutos.

Este teste envolve a medição da distância máxima que pode ser caminhada durante 6 minutos ao longo de um percurso de 50 m, sendo marcados

segmentos de 5 m. As participantes caminham continuamente durante um período de seis minutos em redor do percurso marcado, cada participante tenta percorrer a máxima distância possível.

Duas ou mais participantes devem ser avaliadas simultaneamente, com tempos de partida diferentes (10s de diferença) para evitar que as participantes andem em grupos ou em pares.

Ao sinal de “partida”, as participantes são instruídas para caminharem o mais rápido possível (sem correr) no percurso marcado em torno dos cones. Se necessário, as participantes podem parar e descansar, retomando depois o percurso. Perto do final dos 6 minutos as participantes são instruídas para pararem quando o avaliador olhar para elas e disser “parar”. O resultado representa o número total de metros caminhados nos seis minutos. Para determinar a distância percorrida, o avaliador e/ou assistente regista a marca mais próxima do local onde a executante parou e acrescenta ao número de voltas registadas na ficha.

Todas estas avaliações foram efectuadas sempre pelos mesmos três avaliadores, do Observatório da Nacional para Aptidão Física, assistentes e/ou colaboradores na Universidade de Évora no Proto-Departamento de Desporto e Saúde, no mesmo local, à mesma hora e pela mesma ordem, tendo sido criadas, sempre que possível, condições envolventes semelhantes em todos os três momentos de avaliação, sendo que os avaliadores e participantes desconheciam os resultados das avaliações anteriores.

Todos os dados/inquéritos referidos foram recolhidos/aplicados antes do início da intervenção. Aos três e aos seis meses foram repetidos, o P, A, PA, IMC, os testes da bateria funcional Fitness Test e o SWLS.

Devido à elevada percentagem de participantes com baixo índice de literacia e de algumas apresentarem problemas de visão, todos os questionários foram efectuados sempre pelo mesmo inquiridor, por entrevista directa, no mesmo local e sempre pela mesma ordem, sem no entanto haver conhecimento dos resultados anteriores, tendo as condições de recolha sido as mesmas para todas as participantes.

Para assegurar a confidencialidade nos registos foi criado um código para cada participante, sendo os registos guardados em pastas próprias e em local seguro.

Todas as participantes foram informadas quer do âmbito do estudo, quer dos seus objectivos, assim como da confidencialidade dos dados recolhidos, tendo todas elas dado o seu acordo assinando (ou colocando a impressão digital) a carta de consentimento elaborada para o efeito.

#### **4.4 – CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO**

**> Força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores:**

**1 - Avaliação da força e resistência dos membros inferiores efectuada através do teste levantar e sentar na cadeira.**

Para que esta avaliação seja valida há que ter em conta certos critérios de execução/êxito:

- A posição inicial do teste é sentada;
- Não há durante o teste ajuda/apoio das mãos na cadeira;
- Só é considerada correcta a execução em que há uma extensão completa do corpo;
- As costas da executante não necessitam de ser apoiadas no encosto da cadeira;
- É obrigatório sentar-se e levantar-se completamente;
- Se a executante se encontrar a meio de uma repetição quando termina o tempo do teste essa repetição é válida;
- Deve haver uma curta fase de experimentação do teste.

**2 - Avaliação da força e resistência do membro superior realizada através do teste de flexão do antebraço.**

Critérios de execução/êxito:

- A executante deve encontrar-se com as costas direitas e encostadas à cadeira;
- O teste deve ser feito com a mão dominante;
- Pode haver ajuda por parte do profissional que estiver a aplicar o teste no suporte do cotovelo da executante;
- O braço deve encontrar-se durante todo o trajecto do movimento junto ao tronco.

### 3 - Avaliação da flexibilidade dos membros inferiores executada através do teste sentado e alcançar.

Critérios de execução/êxito:

- A perna dominante da executante está estendida;
- A executante deve estar sentada na beira da cadeira;
- A ponta do pé (da perna em extensão) encontra-se a um ângulo de 90°;
- A executante deve alongar lentamente e manter a posição máxima. A medição é feita na relação da distância dos dedos médios das mãos e a planta do pé;
- A bacia da executante deve estar alinhada com o encosto da cadeira;
- As mãos devem estar sobrepostas;
- A medição é feita unicamente sobre a perna dominante.

### 4 - Avaliação da flexibilidade dos membros superiores (ombro) feita através do teste alcançar atrás das costas.

Critérios de execução/êxito:

- O braço dominante da executante deve encontrar-se acima do mesmo ombro;
- É medida a distância entre os dois dedos médios da executante;
- O profissional que está a aplicar o teste deve ajudar a deslocar as mãos de forma alinhar a distância das mesmas;
- Caso uma mão sobreponha a outra, o avaliador deve fazer uma marca no indicador da mão que está em baixo para posteriormente fazer a medição.

> **Mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico)** - esta avaliação foi efectuada usando o teste sentado, caminhar 2.44m e voltar a sentar.

Critérios de execução/êxito:

- A executante deve iniciar o teste sentada a meio da cadeira com um pé um pouco adiantado do outro e com o tronco ligeiramente inclinado para a frente;
- O teste deve ser feito a andar o mais rápido possível;
- O som de partida é dado pelo profissional com ligação simultânea do cronómetro;
- O teste só termina quando a executante se senta totalmente.

> **Resistência aeróbia** - efectuada através do teste andar seis minutos.

Critérios de execução/êxito:

- A executante não pode correr;
- A executante pode parar sempre que necessitar retomando de seguida o teste;
- São contabilizados os metros percorridos.

Este conjunto de testes foi efectuado pela seguinte ordem: questionário; levantar e sentar da cadeira; flexão do antebraço; senta e alcança; sentada, caminhar e voltar a sentar; alcançar atrás das costas e por fim andar 6 minutos.

Além disso e em virtude dos testes se terem realizado em três momentos diferentes, o primeiro em Junho, o segundo em Outubro e o último em Janeiro, foram criadas as condições ambientais/climáticas o mais semelhantes possíveis nas três ocasiões.

#### **4.5 – INTERVENÇÃO**

O período da intervenção prolongou-se por seis meses, 24 semanas, com início em 2 de Julho de 2008 e final a 2 de Janeiro de 2009, com uma frequência de três sessões semanais, 2<sup>a</sup>, 4<sup>a</sup> e 6<sup>a</sup> feiras sendo a duração de cada aula de 50 minutos.

As sessões tinham início com um período de mobilização geral, de cerca de 15 minutos, constituído por andar e exercícios de flexibilidade, seguido de um período de 25 minutos de exercício aeróbio onde no trabalho de força muscular sobre os membros inferiores se utilizou apenas o peso do corpo, eram efectuados vários exercícios tais como andar e dançar, alguns exercícios de coordenação e de equilíbrio, para terminar 10 minutos de retorno à calma, com um período de relaxamento englobando, fundamentalmente, exercícios respiratórios e de flexibilidade.

No final das sessões um dos objectivos foi de que as participantes estivessem satisfeitas e bem-dispostas e não extremamente fatigadas ou exaustas.

O evolução de cada sessão, assim como durante os seis meses da intervenção, foi gradual e de acordo com as capacidades, necessidades e características do grupo, tendo em conta a diversidade etária das participantes.

Apesar da informação frequente de que cada uma devia ter atenção às suas capacidades e limitações, pois o que se pretendia era o bem-estar de todas

e não a exaustão, com as possíveis consequências nocivas, era mantida uma supervisão permanente das reacções de cada uma, pois o entusiasmo e a alegria do convívio, de fazerem algo de diferente, que lhes dava prazer, confiança nelas próprias, assim como o “descobrir” que afinal conseguiam efectuar movimentos que muitas referiram inicialmente não serem capazes, levava por vezes a tentarem ultrapassar os seus próprios limites.

A música esteve sempre presente, com ritmos e velocidades diferentes. As aulas decorreram num clima positivo, sendo dado ênfase à comunicação corporal através do corpo, à sua percepção e ao seu controlo.

Outro aspecto que esteve sempre presente nesta actividade foi a parte lúdica, de entreajuda e colaboração entre todas as participantes, o que facilitou a criação de laços profundos de amizade, respeito e interesse cada vez maior pela actividade que em muitos casos deu maior significado à sua vida.

Todas as aulas foram ministradas pela autora desta dissertação, enfermeira especialista em reabilitação, que para o efeito teve formação, orientação e supervisão de um licenciado em Educação Física e Desporto e de uma professora licenciada e Mestre em Dança.

#### **4.6 – PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS**

A análise estatística foi efectuada através do programa estatístico SPSS 17. Dado existirem bastantes *outliers* (valores anormais na amostra) em ambos os grupos e uma vez que em muitas das variáveis se rejeita a hipótese de normalidade dos dados, optou-se por usar técnicas estatísticas não paramétricas, em particular, o teste de Friedman.

Os valores omissos foram imputados automaticamente no SPSS.

Usou-se o nível de significância usual de 5%.

## **5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

A apresentação dos resultados está organizada de acordo com as variáveis inerentes a cada objectivo. Realizámos uma análise exploratória inicial que nos levou a utilizar a estatística não paramétrica em virtude de não se ter observado normalidade e homocedasticidade na distribuição dos valores em estudo. Após esta análise e a confirmação da não existência de diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis em estudo, entre o GE e o GC no primeiro momento de avaliação (com excepção da variável resistência aeróbia), apresentamos os resultados da aplicação da estatística inferencial relativamente às variáveis dos objectivos em estudo.

Em relação aos resultados obtidos não existem diferenças entre o grupo de controlo e o grupo experimental na primeira amostragem (*baseline*) para todas as variáveis, excepto para a variável *6 minutos* ( $p\text{-value}=0,044$ ). Isto quer dizer que à partida estes indivíduos não se encontravam em situação semelhante no que diz respeito a esta variável.

Nos quadros que se apresentam a seguir os valores das diferentes variáveis correspondem aos três momentos de avaliação sendo o 1 referente à avaliação efectuada antes do início da actividade, o 2 a realizada aos três meses e a 3 aos seis meses.

### **5.1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL PESO**

Relativamente à variável peso existem diferenças estatisticamente significativas entre os três momentos no GE, mas não se verificam diferenças no GC.

No GE, verificou-se uma diminuição estatisticamente significativa entre os momentos 1 e 3 e os momentos 2 e 3, ambos com  $p=0$  (quadro 3 e anexo G).

**Quadro 3** – Valores referentes à variável Peso (GE) nos 3 momentos.

Peso (Média) (Kg)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
P1 (75,56) – P2 (75,30)	,21875	,158948	,174
P2 (75,30) – P3 (72,921)	1,15625	,158948	,000
P1 (75,56) – P3 (72,921)	1,37500	,158948	,000

## 5.2 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL ALTURA

Quanto à altura existem diferenças estatisticamente significativas entre os três momentos no GE, mas não se verificam diferenças no GC.

No GE, verificou-se um aumento estatisticamente significativo entre os momentos 1 e 2 e os momentos 1 e 3, ambos com  $p=0$  (quadro 4 e anexo H).

**Quadro 4** – Valores referentes à variável Altura (GE) nos 3 momentos.

Altura (Média) (metros)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
A1 (1,5285) – A2 (1,5442)	-14,45313	2,416493	,000
A2 (1,5442) – A3 (1,5439)	1,64063	2,416493	,500
A1 (1,5285) – A3 (1,5439)	-12,81250	2,416493	,000

## 5.3 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL IMC

Na variável IMC observa-se que existem diferenças estatisticamente significativas nos três momentos no GE, mas não se verificam diferenças no GC.

No GE, verificou-se uma diminuição estatisticamente significativa entre todos os momentos, com  $p=0$  (quadro 5 e anexo I).

**Quadro 5** – Valores referentes à variável IMC (GE) nos 3 momentos.

IMC (Média) (kg/m <sup>2</sup> )	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
IMC1 (32,436) – IMC2 (31,664)	7,07813	1,802398	,000
IMC2 (31,664) – IMC3 (30,661)	8,70312	1,802398	,000
IMC1 (32,436) – IMC3 (30,661)	15,78125	1,802398	,000

#### 5.4 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL PA

Para a variável perímetro da abdominal observam-se diferenças estatisticamente significativas entre os três momentos no GE, mas não existem diferenças significativas no GC.

No GE, verificou-se uma diminuição estatisticamente significativa entre os momentos 2 e 3 e os momentos 1 e 3, ambos com  $p=0$  (quadro 6 e anexo J).

**Quadro 6** – Valores referentes à variável PA (GE) nos 3 momentos.

PA (Média) (cm)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
PA1 (105,93) – PA2 (102,85)	11,15625	4,421746	,014
PA2 (102,85) – PA3 (96,84)	23,64063	4,421746	,000
PA1 (105,93) – PA3 (96,84)	34,79688	4,421746	,000

#### 5.5 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL LEVANTAR E SENTAR NA CADEIRA

Quanto à variável levantar e sentar na cadeira notam-se diferenças estatisticamente significativas nos três momentos no GE, mas não existem diferenças significativas no GC.

No GE, verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa entre os momentos 1 e 2 com  $p=0,033$  e os momentos 1 e 3 com  $p=0,005$  (quadro 7 e anexo L).

**Quadro 7** – Valores referentes à variável Levantar e Sentar na Cadeira (GE) nos 3 momentos.

L.S.C. (Média) (n° repetições)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
LSC1 (13,36) – LSC2 (14,29)	-17,20313	7,903946	,033
LSC2 (14,29) – LSC3 (15,25)	-5,62500	7,903946	,479
LSC1 (13,36) – LSC3 (15,25)	-22,82812	7,903946	,005

### 5.6 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL FLEXÃO DO ANTEBRAÇO

Em relação à flexão do antebraço constata-se existirem diferenças estatisticamente significativas nesta variável entre os três momentos no GE e no GC.

No GE, verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa entre os momentos 1 e 2 e os momentos 1 e 3, ambos com  $p=0$  (quadro 8 e anexo M).

**Quadro 8** – Valores referentes à variável Flexão do Antebraço (GE) nos 3 momentos.

F.A. (Média) (n° flexões)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
FA1 (20,75) – FA2 (24,89)	-43,15625	7,397549	,000
FA2 (24,89) – FA3 (24,82)	,59375	7,397549	,936
FA1 (20,75) – FA3 (24,82)	-42,56250	7,397549	,000

No GC, verificou-se, também, uma melhoria estatisticamente significativa entre os momentos 1 e 2 e os momentos 1 e 3, ambos com  $p=0,001$  (quadro 9 e anexo M).

**Quadro 9** – Valores referentes à variável Flexão do Antebraço (GC) nos 3 momentos.

F.A. (Média) (nº flexões)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
FA1 (19,82) – FA2 (22,82)	-26,60417	7,650226	,001
FA2 (22,82) – FA3 (22,23)	,43750	7,650226	,955
FA1 (19,82) – FA3 (22,23)	-26,16667	7,650226	,001

### 5.7 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL SENTADO E ALCANÇAR

Também na variável sentado e alcançar constatámos existirem diferenças estatisticamente significativas nos três momentos no GE, mas não se verificam diferenças no GC.

No GE, verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa entre os momentos 1 e 2 com  $p=0,011$  e os momentos 1 e 3 com  $p=0$  (quadro 10 e anexo N).

**Quadro 10** – Valores referentes à variável Sentado e Alcançar (GE) nos 3 momentos.

S.A. (Média) (cm)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
SA1 (-3,89) – SA2 (,73)	-14,05357	5,429566	,011
SA2 (,73) – SA3 (2,32)	-5,66964	5,429566	,299
SA1 (-3,89) – SA3 (2,32)	-19,72321	5,429566	,000

### 5.8 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL ALCANÇAR ATRÁS DAS COSTAS

Na variável alcançar atrás das costas, constatamos não existem diferenças estatisticamente significativas entre os três momentos no GE e existem diferenças significativas no GC.

No GC verificou-se um agravamento estatisticamente significativo entre os momentos 1 e 2 com  $p=0,001$  e os momentos 1 e 3 com  $p=0,028$  (quadro 11 e anexo O).

**Quadro 11** – Valores referentes à variável Alcançar atrás das Costas (GC) nos 3 momentos.

A.A.C. (Média) (cm)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
AAC1 (-21,20) – AAC2 (-24,77)	23,68750	7,286891	,001
AAC2 (-24,77) – AAC3 (-24,95)	-9,06250	7,286891	,168
AAC1 (-21,20) – AAC3 (-24,95)	14,62500	7,286891	,028

### 5.9 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL CAMINHAR 2,44 E VOLTAR A SENTAR

Na variável caminhar 2,44m e voltar a sentar, existem diferenças significativas entre os três momentos no GE, mas não se verificam diferenças no GC.

No GE, verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa entre os momentos 1 e 2 com  $p=0,011$  e os momentos 1 e 3 com  $p=0$  (quadro 12 e anexo P).

**Quadro 12** – Valores referentes à variável Caminhar 2,44m e Voltar a Sentar (GE) nos 3 momentos.

C. 2,44 V.S. (Média) (segundos)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
CVS1 (7,9861) – CVS2 (7,2814)	19,00000	7,286891	,011
CVS2 (7,2814) – CVS3 (6,5325)	10,98438	7,286891	,137
CVS1 (7,9861) – CVS3 (6,5325)	29,98437	7,286891	,000

### 5.10 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL CAMINHAR 6 MINUTOS

Na variável Andar 6 minutos e na primeira avaliação os indivíduos do GE e os do GC não se encontravam em situação semelhante, uma vez que o  $p=0,044$ .

Esta variável apresenta diferenças significativas entre os três momentos no GE e não existem diferenças significativas no GC. No GE, verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa entre os momentos 1 e 2 e os momentos 1 e 3 ambos com  $p=0$  (quadro 13 e anexo Q).

**Quadro 13** – Valores referentes à variável Caminhar 6' (GE) nos 3 momentos.

Caminhar 6' (Média) (metros)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
C6'1 (394,64) – C6'2 (432,64)	-26,000	5,858296	,000
C6'2 (432,64) – C6'3 (431,86)	,39062	5,858296	,947
C6'1 (394,64) – C6' (431,86)	-25,609	5,858296	,000

### 5.11 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MOMENTOS DE RECOLHA DA VARIÁVEL SATISFAÇÃO COM A VIDA

Na variável SV verificou-se existirem diferenças estatisticamente significativas ao longo dos três momentos, no GE ( $p=0$ ) mas não se encontraram diferenças significativas no GC ( $p=0,198$ ).

No GE verificou-se uma melhoria estatisticamente significativa entre os instantes 1 e 2 com  $p=0,001$  e entre os instantes 1 e 3 com  $p=0$  (quadro 14 e anexo R).

**Quadro 14** – Valores referentes à variável Satisfação com a Vida (GE) nos 3 momentos.

S.V. (Média) (pontuação do questionário)	Diferença de Médias	Erro Padrão	Sig.
SV1 (24,03) – SV2 (26,59)	-,71875	,200334	,001
SV2 (26,59) – SV3 (27,94)	-,25000	,200334	,217
SV1 (24,03) – SV3 (27,94)	-,96875	,200334	,000

## **6 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Este estudo apresenta algumas evidências que apoiam a noção de que a prática de exercício físico, neste caso de DC, tem efeitos benéficos na composição corporal, na força, resistência e flexibilidade dos membros superiores e inferiores, mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico), na resistência aeróbia e no grau de satisfação com a vida de mulheres idosas.

Na caracterização da amostra em estudo verificou-se que relativamente às características sócio demográficas temos que quanto ao estado civil a maior parte são casadas, sendo as restantes viúvas. O número de elementos do agregado familiar é na sua maioria de dois elementos. No que respeita à escolaridade a maioria frequentou só o ensino primário, embora muitas delas não tenha terminado essa escolaridade, um número significativo nem sequer frequentou o ensino primário. A nível profissional, a grande maioria encontra-se reformada, tendo sido, quando no activo, trabalhadoras rurais, o que se enquadra nesta zona predominantemente rural.

Quanto aos níveis de autonomia avaliados através do índice de Katz todas são independentes em todas as actividades, na avaliação efectuada através do índice de Lawton a grande maioria é independente nas nove actividades. A avaliação efectuada através do MMS, deu-nos a indicação de que só uma participante apresentava valores indicativos de uma possível, mas ligeira, alteração cognitiva.

A falta de pesquisa sobre os benefícios da prática DC em mulheres idosas, mais especificamente, residentes em zonas rurais, com baixo grau de literacia e elevado grau de isolamento limita a discussão dos nossos dados.

No decorrer do processo natural de envelhecimento são várias as alterações que ocorrem na composição corporal, algumas delas mais significativas nas mulheres, particularmente após a menopausa. Das alterações decorrentes deste processo o aumento de peso e perímetro abdominal, a diminuição da estatura, com o conseqüente aumento do índice de massa corporal, levam a um maior risco de certas patologias, nomeadamente cardíacas e respiratórias, a uma diminuição de certas capacidades físicas como a flexibilidade, a agilidade e a mobilidade física, o que na maioria dos casos provoca um aumento dos níveis de dependência com a conseqüente

diminuição na QV e nos níveis de SV, actuando todos estes processos como um círculo vicioso, do qual muito dificilmente se consegue sair.

Após o final dos seis meses de actividade e de todas as avaliações e inquéritos a que foram sujeitas, foi inquirido a cada uma das participantes (e em particular) do GE, qual a sua opinião e sentimentos vivenciados durante o decorrer da actividade, todas verbalizaram o terem apreciado o exercício e a convivência dele decorrente, bem como o seu pesar perante a hipótese de terem de terminar, uma vez que se sentiam muito melhor em todos os aspectos, quer físicos, quer psicológicos e/ou de socialização, conforme decorre da interpretação dos resultados dos testes e avaliações efectuados durante o estudo e aos quais já foi feita referência.

Após esta breve caracterização da população em estudo passamos descrever os resultados obtidos pelo GE e pelo GC.

Neste estudo verificámos uma melhoria bastante significativa nos valores do peso no GE, sendo que nos primeiros três meses a diminuição verificada não foi estatisticamente significativa, tendo-se observado uma maior significância só a partir dos três meses de exercício, o que nos indica, que só ao fim de três meses é que ocorrem melhorias significativas, no entanto num estudo efectuado por Grant et al. (2004), os autores verificaram que após 12 semanas de um programa de exercício físico, com mulheres obesas, houve uma perda de peso significativa no GE, tendo sido também verificada uma diminuição no IMC.

Num estudo efectuado por Takeshima et al. (2004), verificaram que o P diminuiu mas não significativamente ao fim de 12 semanas de exercício aeróbio e caminhada, em ambos os grupos, GE e GC.

Na variável altura os resultados também foram bastante significativos, para melhor, no GE, logo ao fim de três meses evidenciando assim que neste item os resultados se iniciam logo nos três primeiros meses. Relativamente a esta variável não foi encontrada qualquer bibliografia que referisse benefícios do exercício físico na altura, pelo que depreendemos que é uma variável que ou não tem sido estudada, ou pelo menos não é referida, no entanto é de grande importância para a autonomia e aparência. Além disso a alteração desta medida antropométrica, com a sua frequente diminuição decorrente do passar dos anos e das alterações fisiológicas provocadas por diversos factores físicos (já anteriormente descritos), pode levar à adopção

de posturas incorrectas as quais com a progressão podem facilitar e/ou agravar o aparecimento de dor, interferindo negativamente na mobilidade, no equilíbrio e nas capacidades respiratórias.

Na literatura consultada é de um modo geral referida, sobretudo nas mulheres pós-menopausa, uma diminuição da altura. Dos resultados do nosso estudo, porém, decorre a constatação de que logo ao fim de três meses se verificou um aumento, ou recuperação, desta variável. Encontrar uma explicação para este facto, poderá ser audaciosa, pois toda a literatura especializada aponta para uma diminuição da estatura com a idade, não havendo referências de que com a prática de exercício físico essa alteração possa ser evitada, atrasada ou mesmo contrariada, como apontam os resultados obtidos neste estudo. Esta melhoria na postura poderá ter sido devida à prática de exercício físico, o qual ao melhorar e/ou corrigir as alterações causadas pelo envelhecimento ao nível do sistema locomotor, nomeadamente a nível muscular e em especial no tronco, tem interferência benéfica no processo de atrofia dos músculos e fibras musculares assim como no aumento de tecido gordo no interior das mesmas, evitando desta forma a deterioração do tónus muscular, perda de potência, força e agilidade. Como consequência podem-se obter melhorias significativas na QV e autonomia das AVD.

Como consequência da diminuição do peso e do aumento da estatura, verificou-se uma diminuição no IMC, no GE, a qual foi bastante significativa logo a partir dos três meses a qual se foi acentuando até ao final.

Relativamente ao perímetro abdominal, também ele sofreu melhorias significativas desde o início, no GE, tendo-se verificado uma diminuição progressiva até ao final. Desta maneira verificámos que os benefícios da actividade física para a altura, perímetro abdominal e IMC se iniciam logo aos três meses.

Estes indicadores estão directamente associados ao risco de incidência de várias patologias que contribuem para a morbilidade e/ou mortalidade mais acentuada nestas faixas etárias, assim como para a perda de QV do idoso, como descrito por vários autores e referido na revisão da literatura.

Outras das alterações verificadas com o passar dos anos são as que ocorrem a nível do sistema músculo-esquelético, as quais provocam

diminuição da força, da resistência, da flexibilidade, mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico) e resistência aeróbia, com as consequentes alterações físicas, no estilo e QV e na autonomia para a realização das AVD e das AIVD a tal ponto que o idoso se torna funcionalmente incapaz e dependente de terceiros.

Observando agora as variáveis sobre a actividade física, relativamente à força, resistência e flexibilidade dos membros inferiores neste estudo observámos melhorias significativas, no GE, logo aos três meses, as quais se foram acentuando até aos seis meses,

Noutros estudos realizados foram observados resultados semelhantes, nomeadamente Alves, Mota, Costa e Alves (2004) num estudo com a duração de três meses e com duas aulas semanais, sobre a influência da prática de hidroginástica em idosos, também obtiveram um resultado significativamente positivo ao fim dos três meses no GE, tendo o GC apresentado também um valor significativamente positivo na força e resistência dos membros inferiores. Marzilli et al. (2004) numa pesquisa efectuada com mulheres idosas afro-americanas, durante cinco semanas duas vezes por semana, referem que a força, resistência e flexibilidade dos membros inferiores evoluíram positivamente.

Surakka (2005) num estudo efectuado sobre a influência do exercício sobre a força muscular em idosos, diz que o treino melhora as capacidades musculares dos membros inferiores, devendo o treino ser efectuado pelo menos duas vezes por semana.

Por outro lado Grant et al. (2004) observaram uma melhoria não significativa no GE nestas variáveis.

Kelley et al. (2009) referem que num estudo efectuado entre idosos residentes em lares, 62% dos que praticavam exercício físico tiveram uma melhoria significativa em relação ao GC, sendo que o GE melhorou 2.14 vezes mais que o GC, com estes resultados estimam que mais de 1,8 milhões de americanos com 50 ou mais anos, possam melhorar as suas capacidades físicas, se 11.2% da população não activa iniciar e manter um programa regular de exercício físico.

Estas variáveis são de extrema importância, juntamente com a velocidade na caminhada para a redução de patologias físicas e funcionais, com a consequente diminuição do risco de quedas.

No respeitante à força e resistência dos membros superiores constataram-se melhorias significativas, nos dois grupos, no GC e no GE, logo ao fim de três meses, ambos demonstraram diferenças significativas entre os momentos um e dois e um e três, o que nos indica que os efeitos positivos se iniciam logo aos três meses. No respeitante ao GE pode-se inferir que os benefícios se deveram à prática da DC. Relativamente ao GC, uma vez que no início do estudo foi dada a indicação a todas as participantes, para não modificarem o seu estilo de vida e tendo em conta que a segunda avaliação foi efectuada no início de Outubro (após a época das vindimas, das grandes limpezas e do cair das casas) e que a terceira avaliação foi efectuada no início de Janeiro (após as matanças do porco e a quadra natalícia) em que muitas das idosas têm mais familiares em suas casas, sabendo que nestas povoações, todos estes trabalhos são efectuados ou só pelas mulheres ou com grande colaboração das mesmas o que exige um maior esforço e trabalho dos membros superiores, fica a dúvida do porquê desta uniformidade nos dois grupos. No entanto, e numa observação mais minuciosa, os resultados obtidos pelo GE foram ligeiramente superiores ao do GC.

Nos estudos de Marilli et al. (2004) e de Alves et al. (2004) foram, também, observadas melhorias significativas na força e resistência dos membros superiores ao fim de três meses. Segundo Huges et al. (2001) citado por Hallage (2008) a força dos membros superiores tende a reduzir em menor grau do que a força dos membros inferiores.

Para outros autores, como Morio et al. (2000), relativamente à força, a qual pode ser influenciada pela volume de massa muscular (variável que não foi avaliada neste estudo), a sua capacidade aumenta mais significativamente só a partir dos seis meses de treino e até ao ano, voltando aos valores iniciais após um ano de paragem.

Relativamente à flexibilidade dos membros superiores não se detectaram diferenças significativas nos três momentos no GE tendo-se detectado diferenças significativas no GC. Estas diferenças no GC demonstraram um agravamento da flexibilidade com um agravamento significativo entre os momentos um e dois e um e três, o que nos dá a indicação que esta variável se foi deteriorando ao longo dos seis meses. Estes resultados podem dar a indicação que apesar de não haver melhorias significativas no GE, os

valores se mantiveram não tendo havido um agravamento, como se constatou no GC, o que pode ter sido consequência da prática de DC. Como referido por Gueths e Flor (2004), o exercício físico pode proteger contra um grande número de doenças crónicas relacionadas com o envelhecimento, sendo o mais importante maximizar as funções fisiológicas do organismo que ainda estão conservadas.

No seu estudo Takeshima et al. (2004) verificaram que a flexibilidade não tinha aumentado significativamente, tendo estranhado os resultados obtidos uma vez que os participantes efectuavam movimentos de estiramento antes e depois de cada secção. Também no estudo de Kelley et al. (2009) esta variável não apresentou resultados significativos. Por outro lado Alves et al. (2004) obtiveram resultados significativamente positivos, nesta variável, ao fim de três meses de prática de hidroginástica.

A flexibilidade é um dos factores mais difíceis de controlar uma vez que depende não só de factores endógenos, como de factores exógenos, como a hora do dia, a temperatura ambiente e a prática ou não de exercício físico prévio. A hora do dia foi sempre a mesma, na parte da manhã, a ordem por que foram efectuadas as avaliações também foi sempre a mesma, tendo sido a temperatura o factor de mais difícil controlo uma vez que as avaliações foram efectuadas no fim de Junho, início de Outubro e início de Janeiro, tentou-se, no entanto, criar as condições o mais similares possíveis, nos três momentos, o que pode no entanto não ter sido o suficiente, podendo ter tido influência nos resultados obtidos.

Na variável mobilidade física que engloba as vertentes agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico, foram obtidas melhorias significativas no GE logo aos três meses as quais foram evoluindo até ao final tal como foi observado nos estudos de Alves et al. (2004) e de Kelley et al. (2009). Tal como outras variáveis, como a força, a resistência e a flexibilidade, também a mobilidade física é um factor preponderante para estilo e QV, para a autonomia e para a realização das AVD e das AIVD, sendo por isso um factor de extrema importância para a independência, SV e liberdade dos idosos.

A variável resistência aeróbia foi a única em que foram observadas diferenças estatisticamente significativas no primeiro momento de avaliação, entre o GE e o GC. No GE verificaram-se melhorias significativas ao fim de três meses as quais se mantiveram até ao fim.

Rubenstein et al. (2000) conduziram um estudo durante 12 semanas, com aulas três vezes por semana, com os objectivos de aumentar a força, resistência e melhorar a mobilidade e o equilíbrio, com idosos portadores de deficiências crónicas, através de um programa de intensidade baixa a moderada. Obtiveram como resultados uma melhoria significativa no teste caminhar seis minutos (resistência aeróbia) e na caminhada o que neste estudo demonstrou uma redução nos níveis de quedas, assumindo por isso que uma melhoria a estes níveis, mesmo que pequena, pode ter um grande impacto na capacidade de manter a independência.

Numa perspectiva muito semelhante Barrett e Smerdely (2002) num estudo de 10 semanas, com duas aulas por semana, também com idosos, referem que o treino progressivo da resistência (neste caso efectuado com utilização de pesos) obtém melhores resultados que o treino da flexibilidade, tendo constatado um aumento de força nos membros inferiores e nos membros superiores.

Na SV entre as participantes do GE observaram-se alterações estatisticamente significativas entre os três momentos de avaliação, tendo prosperado logo aos três meses, continuando a progredir até aos seis meses. No GC não se verificaram alterações estatisticamente significativas. Se observarmos as médias encontradas no GE elas foram de 24,03 (antes do início), 26,59 (aos três meses) e 27,94 (aos seis meses). As médias do GC foram de 23,44 (antes do início), 22,44 (aos três meses) e 22,48 (aos seis meses).

Segundo Pavot e Diener (1993) resultados entre 21 e 25 indicam que os inquiridos estão ligeiramente satisfeitos com a vida, valores entre 26 e 30 caracterizam SV, pelo que os resultados obtidos pelo GE demonstram uma melhoria significativa na SV, enquanto que no GC, apesar de não ser estatisticamente significativo, houve uma diminuição na SV.

A pesquisa efectuada indica que a SV pode estar associada à prática de exercício físico, Fernandes et al. (2009) declararam que idosos fisicamente inactivos apresentavam níveis inferiores de SV relativamente aos que praticavam pelo menos 30 minutos de actividade física aeróbia, de intensidade moderada. Também Grant et al. (2004) demonstraram a existência de uma melhoria significativa, após 12 semanas de exercício no

GE. Numa pesquisa efectuada por Fenalti Schwartz (2003) foi observado um interesse muito significativo pela prática de exercício físico por parte dos inquiridos como componente importante para o seu bem-estar uma vez que tais actividades promovem um maior envolvimento interpessoal, uma maior actividade e a ocupação dos tempos livres com actividades agradáveis que os divertem e que contribuem para o seu desenvolvimento pessoal.

A SV está em quase toda a literatura associada à QV, neste âmbito Koltyn (2001), após um estudo efectuado comparando mulheres residentes em lares e mulheres que viviam independentes referem existir uma correlação positiva entre a QV e o gasto de energia, assim como com a prática de actividades vigorosas, tendo sido encontrada uma correlação positiva entre a QV e o tempo dispendido com actividades físicas e entre a saúde física e gasto de energia/actividades vigorosas. Os mesmos autores referem que as mulheres independentes tinham mais facilidade em participar em programas de actividade física para: (a) melhorar as suas capacidades físicas; (b) interagir com outras; (c) e melhorar o seu bem-estar.

De uma forma geral no que respeita à saúde houve um aumento da capacidade física, uma redução nas queixas e o assumir do sentimento de ainda ser capaz, uma vez que foi estimulada a consciência de ter um corpo e sobretudo de o aceitar com as mudanças que ocorrem com o passar dos anos.

Com as aulas de DC conseguiu-se manter as idosas motivadas e participativas, evitando o seu isolamento social e promovendo a alegria de viver, a SV, promovendo o seu ajustamento e a adaptação ao meio e fortalecendo a sua identidade.

De acordo com Catib et al. (2008) o envelhecimento psicológico é resultante do social, que sofre interferência do biológico e que, por sua vez, também influencia o psicológico, ou seja, os três aspectos do envelhecimento estão interligados.

Esta actividade física promoveu o inter-relacionamento, estabeleceu vínculos afectivos entre as participantes, desenvolveu o compromisso com as aulas, horários e convivência, tendo contribuído como um incentivo para a participação das idosas na actividade.

Frequentar as aulas de DC tirava as idosas de casa, promovia a sua inserção social e levava-as a partilhar de uma mesma dinâmica de grupo com pessoas de idades similares. Além disso a actividade física é um antídoto para o sedentarismo. Movimentar o corpo de acordo com as próprias capacidades desacomoda e rompe a sua rotina, que muitas vezes é uma rotina de solidão/isolamento, sedentarismo e sem objectivos.

Outro dos aspectos observados foi a crescente preocupação de muitas das participantes com a sua aparência física. Para as aulas só foi sugerido o uso de vestuário confortável e o uso de meias, em vez de sapatos. Inicialmente não havia a preocupação com o que vestiam, mas com a continuação verificou-se um maior cuidado com o vestuário, com a conjugação de cores e padrões e inclusivamente com o uso de acessórios de bijuteria, assim como idas mais frequentes ao cabeleireiro, o que provocava elogios fazendo com que as visadas se sentissem mais felizes e mesmo orgulhosas, tal também é referido no estudo de Benedetti, Petroski e Gonçalves (2003).

## **7 – CONCLUSÕES**

Os progressos físicos num grupo de idosos podem parecer mínimos e demorados, mas já é uma vitória tirá-los de casa e mostrar-lhes como é gratificante descobrir o quanto é bom estar com os outros.

Os resultados obtidos neste e noutros estudos mostram que vale a pena tentar e insistir com os idosos e com as autoridades competentes para a prática de exercício físico nestas faixas etárias.

Após uma intervenção ao longo de seis meses com uma periodicidade de três vezes por semana em que cada sessão tinha a duração de 50 minutos, observaram-se melhorias significativas em todas as variáveis estudadas.

Desta forma as principais conclusões do nosso estudo mostram que:

- Quase todos os itens estudados e avaliados apresentaram alterações significativamente positivas, no GE, logo ao fim dos três primeiros meses as quais se mantiveram e/ou aumentaram ao longo dos seis meses, nomeadamente a altura, o índice de massa corporal, o perímetro abdominal, a força e resistência dos membros superiores e inferiores, a flexibilidade dos membros inferiores, a mobilidade física (agilidade, velocidade e equilíbrio dinâmico), a resistência aeróbia e a satisfação com a vida.
- As exceções foram:
  1. Os valores do peso que só obtiveram valores significativos a partir do terceiro e até ao sexto mês.
  2. A força e resistência dos membros superiores melhorou nos dois grupos (GE e GC) a partir dos três meses e manteve-se até aos seis meses.
  3. A flexibilidade dos membros superiores piorou ao longo dos seis meses no GC, não tendo no GE apresentado resultados estatisticamente significativos, mas verificando-se uma ligeira melhoria a nível das médias logo a partir dos três meses e até aos seis.
- No GC não se verificaram alterações estatisticamente significativas em quase todas as variáveis, com excepção da força e resistência dos membros superiores na qual se observaram melhorias que se

mantiveram durante os seis meses e na flexibilidade dos membros superiores que foi agravando ao longo dos seis meses.

Perante as conclusões apresentadas podemos apurar se as hipóteses traçadas neste trabalho são aceites ou rejeitadas. Desta forma e relativamente à primeira hipótese verifica-se que a prática de DC altera, para melhor, a composição corporal das idosas, tendo-se verificado uma diminuição no peso, no IMC e no perímetro abdominal, tendo-se observado um aumento na altura.

Relativamente à segunda hipótese verificou-se um aumento estatisticamente significativo em quase todas as variáveis, no GE, o qual se iniciou logo ao fim de três meses (com excepção do peso). Quanto à flexibilidade dos membros superiores não se observaram alterações significativas no GE, tendo-se verificado um agravamento no GC. No que respeita aos valores observados no GC não se revelaram alterações estatisticamente significativas, com excepção dos valores encontrados nas avaliações efectuadas aos membros superiores, em que quanto à força e resistência se constatou uma melhoria e em relação à flexibilidade se verificou um agravamento.

No que respeita à terceira hipótese é possível afirmar que a prática de DC tem efeitos muito benéficos na SV de mulheres idosas.

Com a realização deste estudo, com a componente interventiva utilizada, podemos assegurar que a prática de DC tem resultados bastante positivos neste tipo de população quer a nível físico como psicológico, contribuindo dessa forma para combater o sedentarismo, melhorar os níveis de autonomia, de SV e para prevenir o declínio normalmente associado ao processo natural de envelhecimento. Como consequência destes benefícios podemos melhorar/alterar não só alguns conceitos, na sua maioria errados, sobre o envelhecimento, como diminuir e/ou atrasar certas patologias decorrentes não só da ancianidade, como em muitos casos decorrentes do estilo de vida destas populações, permitindo desta forma além de uma diminuição dos gastos com a saúde, um aumento ainda maior da esperança de vida, sem o sofrimento normalmente a ela associado, de forma a “dar mais anos à vida mas com qualidade, alegria e produtividade, aproveitando toda a experiência e saber que esta população tem para oferecer”.

Desta forma seria da máxima importância, não só a realização de mais investigações nesta área e com este género de população, assim como o alertar, ainda mais, das autoridades competentes para os benefícios da prática de exercício físico uma vez que o investimento necessário é reduzido, o que se economiza em gastos de saúde pode ser bastante significativo e o que se ganha com a partilha de conhecimentos e de experiências com estas populações é algo que não é contabilizável, nem substituível.

## **8 – LIMITAÇÕES DO ESTUDO/SUGESTÕES**

No decorrer deste estudo deparamo-nos com algumas limitações/dificuldades, que aqui se referem para que possam beneficiar estudos futuros.

- Em primeiro lugar temos a diferença entre o número de participantes do GE (32) e do GC (25) o qual foi devido quer à forma de selecção efectuada, quer ao facto da desistência de algumas participantes, desta forma é sugerível uma pré selecção em que o número seja, logo no início, igual nos dois grupos.
- Outra limitação foi a impossibilidade de manter as mesmas condições climatéricas nos três momentos de avaliação, uma vez que decorreram em alturas do ano com grandes diferenças de temperatura, não tendo sido possível criar sempre o mesmo ambiente nas três avaliações por falta de instalações apropriadas, pelo que será aconselhável a existência de salas em que seja possível o controlo de temperatura e humidade.
- No início, apesar de ter sido dada a indicação para manterem o mesmo estilo de vida, em ambos os grupos, tal não foi vigiado, pelo que alguns dos resultados obtidos, nomeadamente no GC relativamente à força e resistência dos membros superiores, podem ter sido influenciados pelo estilo de vida desta população. Desta forma será conveniente de futuro procurar controlar as actividades diárias das participantes.
- Outro aspecto foi a falta de controle da intensidade do exercício, assim como também não foi preocupação seguir os princípios do treino desportivo, mais concretamente o princípio de progressão da carga.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Albuquerque, F., Noriega, J., Coelho, J., & Neves, M., C. (2006). Valores humanos básicos como preditores do bem-estar subjetivo. *PSICO*, 37(2), 131-137.
- Alves, R., Mota, J., Costa, M., & Alves, J. (2004, 2004, jan./fev.). Physical fitness and elderly health effects of hydrogymnastics. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 10(1), 38-43.
- Amaral, P., Pomatti, D., & Fortes, V. (2007). Atividades físicas no envelhecimento humano: uma leitura sensível criativa. *RBCEH*, 4(1), 18-27.
- Araújo, F., Ribeiro, J., Oliveira, A., Pinto, A., & Martins, T. (2008). *Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados*. Paper presented at the 7ª Congresso Nacional de Psicologia da Saúde.
- Barrett, C., & Smerdely, P. (2002). A comparison of community-based resistance exercise and flexibility exercise for seniors. *The Australian Journal of Physiotherapy*, 48(3), 215-219.
- Benedetti, T., Petroski, E., & Gonçalves, L. (2003). Exercícios físicos, Auto-imagem e Auto-estima em Idosos Asilados. [Artigo Original]. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 5(2), 69-74.
- Berger, L., & Mailloux-Poirier, D. (1995). *Pessoas Idosas. Uma abordagem global*: Lusodidata.
- Bergmann, S. (2002). The process/Product dichotomy and its implications for creative dance. *Journal of Aesthetic Education*, 26(2), 103-108.
- Beyene, Y., Becker, G., & Mayen, N. (2002). Perception of aging and sense of well-being among latino alderly. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 17, 155-172.
- Boaventura, I. (1992). Terapêutica não farmacológica da hipertensão arterial no idoso. *Revista Portuguesa de Medicina Geriátrica, Geriatria*, 5(45/A, ed. especial ), 19-21.
- Campeiz, E., & Volp, C. (2004, 2004, set./dez.). Dança criativa: a qualidade da experiência subjectiva. *Motriz, Rio Claro*, 10(3), 167-172.

- Catib, N., Schwartz, G., Christofoletti, D., Santiago, D., & Caparroz, G. (2008, 2008, jan./mar.). Estados emocionais de idosos nas danças circulares. *Revista Brasileira Enfermagem*, 14(1), 41-52.
- D'Alencar, B., Mendes, M., Jorge, M., & Guimarães, J. (2008, set./out.). Biodança como processo de renovação existencial do idoso. *Revista Brasileira de Enfermagem - REBEn*, 61(5), 608-614.
- Daig, I., Herschbach, P., Lehmann, A., Knoll, N., & Decker, O. (2009). Gender and age differences in domain-specific life satisfaction and the impact of depressive and anxiety symptoms: a general population survey from Germany. *Qual Life Res*, 18(6), 669-678.
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, R., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.
- Duarte, Y., Andrade, C., & Lebrão, M. (2007). O Índice de Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. *Rev. Esc Enferm USP*, 41(2), 317-325.
- Egito, M., Matsudo, S., & Matsudo, V. (2005). Auto-estima e satisfação com a vida de mulheres adultas praticantes de atividade física de acordo com a idade cronológica. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.*, 13(3), 59-66.
- Emed, T., Kronbauer, A., & Magnoni, D. (2006). Mini-avaliação nutricional como indicador de diagnóstico em idosos de asilos. *Rev. Bras Nutr Clin*, 23(1), 219-223.
- Fenalti, R., & Schwartz, G. (2003). Universidade aberta à terceira idade e a perspectiva de ressignificação do lazer. *Rev. paul. Educ. Fís.*, 17(2), 131-141.
- Fernandes, H., Vasconcelos-Raposo, J., Pereira, E., Ramalho, J., & Oliveira, S. (2009). A influência da actividade física na saúde mental positiva de idosos. *Motricidade*, 5(1), 33-50.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, R. (1975). "Mini -Mental State." Um método prático para a classificação do estado cognitivo de pacientes, para o clínico. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Fonseca, A. (2007). *Envelhecimento e qualidade de vida em Portugal: algumas evidências e outras tantas inquietações*. Paper presented at the I Congresso Internacional Envelhecimento e Qualidade de Vida.
- Geis, P., & Rubí, M. (2003). *TERCEIRA IDADE, Atividades criativas e recursos práticos*: artmed.

- Giacomoni, C. (2004). Bem-estar subjectivo: em busca da qualidade de vida. *Temas em Psicologia, Sociedade Brasileira de Psicologia, 12(1)*, 43-50.
- Gilbert, A. (1992). Creative dance for all ages: A conceptual approach. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance.
- Graf, C. (2008). Escala Lawton As atividades instrumentais de vida diária *American Journal of Nursing, 108(4)*, 52-62.
- Grant, S., Todd, K., Aitchison, T., Kelly, P., & Stoddart, D. (2004). The effects of a 12-week group exercise programme on physiological and psychological variables and function in overweight women *Journal of the Royal Institute of Public Health 118(1)*, 31-42.
- Gueths, M., & Flor, D. (2004). O exercício aeróbio em crianças, adultos e idosos. *Revista Virtual EF Artigos 1(20)*.
- Hallage, T. (2008). Efeitos de 12 semanas de treinamento com dança aeróbica e step de baixo impacto sobre a aptidão funcional de mulheres idosas Unpublished Dissertação de mestrado. Departamento de Educação Física, Sector de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil.
- Haybron, D. (2005). Live Satisfaction, Ethical Reflection, and the Science of Happiness. In P.-N.-P. p. a. W. University (Ed.) (pp. 1-22). Washington.
- Heyn, P., Abreu, B., & Ottenbacher, K. (2004). The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: A Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil, 85*, 1694-1704.
- Hillsdon, M., Brunner, E., Guralnik, J., & Marmot, M. (2005). Prospective study of physical activity and physical function in early old age. *American Journal of Preventive Medicine, 28(3)*, 245-250.
- Houston, M. (1994). Exercício e hipertensão. *Postgraduate Medicine. Edição Portuguesa, 1(5)*, 42-44.
- Joia, L., Ruiz, T., & Donalizio, M. (2007). Condições associadas ao grau de satisfação com a vida entre a população de idosos. [Artigo Original]. *Revista de Saúde Pública, 41(1)*, 131-138.
- Jones, C., & Rose, D. (2005). Physical Activity Instruction of Older Adults. In D. J. R. C. Jessie Jones (Ed.), *Physical Activity Instruction of Older*

- Adults* (pp. 4-53, 91, 212-227, 334-350). United States of America: Human Kinetics Publishers. Inc.
- Kalapotharakos, V., Michalopoulos, M., Strimpakos, N., Diamantopoulos, K., & Tokmakidis, S. (2006). Functional and Neuromotor Performance in Older Adults - Effect of 12 Wks of Aerobic Exercise. [Research Article]. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation/Association of Academic Physiatrists*, 61-67.
- Kelley, G., Kelley, K., Hootman, J., & Jones, D. (2009). Exercise and Health-Related Quality of Life in Older Community-Dwelling Adults. [A Meta-Analysis of Randomized controlled trials]. *Journal of Applied Gerontology*, 1-26.
- Kleinpaul, J., Lemos, L., Kleinpaul, J., & Daronco, L. (2008). Exercício físico: mais saúde para o idoso. Uma revisão. *Ano 13, nº 123*,
- Koltyn, K. (2001). The Association Between Physical Activity and Quality of Life in Older Women. *Official Publication of the Jacobs Institute of Women's Health 11(6)*, 471-480.
- Kottke, F., Stillwell, G., & Lehmann, J. (1986). *Krusen: Tratado de Medicina Física e Reabilitação* (3ª ed.).
- Laban, R. (1978). *Domínio do Movimento* (M. S. M. N. Anna M. B. De Vecchi, Trans. 5a ed. ed.). São Paulo - Brasil: Summus Editorial.
- Levy, B., Slade, M., & Kunkel, S. (2002). Preventive health behaviors influence by self preceptions of aging. *Preventive Medicine*, 39, 625-629.
- Lewis, R., & Scannell, E. (1995). Relationship of body image and creative dance movement. *Journal of Perceptual and Motor Skills*, 81(1), 155-160.
- Lins, A., & Sichieri, R. (2001). Influência da Menopausa no Índice de Massa Corporal. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 45(3), 265-270.
- Lobo, A., & Pereira, A. (2007, 2007-06-01). Idoso Institucionalizado: Funcionalidade e Aptidão Física. *Revista Referência IIª Série*, 61-68.
- Lopes, J. (1993). Estilos de vida e saúde mental nos idosos. *Revista Portuguesa de Medicina Geriátrica, Geriatria*, 6(57), 34-44.
- LUSA. (2007). Portugal em 29º no índice de desenvolvimento humano da ONU.

- Manidi, M. J., & Michel, J. P. (2001). *Atividade física para adultos com mais de 55 anos*: Manole.
- Marra, T., Pereira, L., Faria, C., Pereira, D., Martins, M., & Tirado, M. (2007). Avaliação das atividades de vida diária de idosos com diferentes níveis de demência. [Artigo Científico]. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(4), 267-273.
- Marzilli, T., Schuler, P., Willhoit, K., & Stepp, M. (2004). Effect of a Community-Based Strength and Flexibility Program on Performance-Based Measures of Physical Fitness in Older African-American Adults . *Californian Journal of Health Promotion*, 2(3), 92-98.
- Matsudo, S., Matsudo, V., & Neto, T. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. [Artigo Revisão]. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.*, 8 (4), 21-32.
- Mazzeo, R., Cavanagh, P., Evans, W., Fiatarone, M., Hagberg, J., McAuley, E., et al. (1998, 1998, June ). Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 30(6), 992-1008.
- Meijer, E., Westerterp, K., & Verstappen, F. (1999). Effect of exercise training on total daily physical activity in elderly humans [Original Article ]. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology* 80(1), 16-21.
- Mello, M., Boscolo, R., Esteves, A., & Tufik, S. (2005, 2005, mai/jun). O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Rev Bras Med Esporte*, 11(3), 203-207.
- Ministério, & Saúde. (2004). *Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas- Despacho Ministerial de 08-06-2004*.
- Miranda, M., & Godeli, M. (2003, 2003, out./dez.). Música, atividade física e bem-estar psicológico em idosos. *REV. Bras. Ci. e Mov.*, 11(4), 87-94.
- Morio, B., Barra, V., Ritz, P., Fellmann, N., Bonny, J., BeaufreÁre, B., et al. (2000). Benefit of endurance training in elderly people over a short period is reversible [Original article ]. *Eur J Appl Physiol* 81, 329-336.
- Mroczek, D., & Spiro, A. I. (2005). Change in Life Satisfaction During Adulthood: Findings From the Veterans Affairs Normative Aging Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(1), 189-202.

- Nunes, C., Hutz, C., & Giacomoni, C. (2009). Associação entre bem estar subjectivo e personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. *Avaliação Psicológica*, 8(1), 99-108.
- OMS, W. H., & Hospitalar, B. d. D. E. d. M. (2009). *Base de Dados Europeia de Morbilidade Hospitalar, OMS (WHO/HMDB) Portugal CP 2009\_PORTUGUES indd2; 23-04-2009.* .
- Ory, M., Hoffman, M., Hawkin, M., Sanner, B., & Mockenhaupt, R. (2003). Challenging aging stereotypes: Strategies for creating a more active society. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3Sii), 164-171.
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction with Life Scale *Psychological Assessment*, 5(2), 164-172.
- Pavot, W., Diener, E., Colvin, C., & Sandvik, E. (1991). Further validation of the Satisfaction with Life Scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of Personality Assessment*, 57(1), 149-161.
- Pereira, J. (2007, 2007, janeiro/junho). Obesidade e Saúde Pública. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25(1), 3-5.
- Rikli, R., & Jones, C. (1999). Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. *Journal of Aging and Physical activity*, 7, 162-181.
- Rubenstein, L., Josephson, K., Trueblood, P., Loy, S., Harker, J., Pietruszka, F., et al. (2000). Effects of a Group Exercise Program on Strength, Mobility, and Falls Among Fall-Prone Elderly Men *Journal of Gerontology: Medical Sciences* 55A (6), 317-321.
- Santana, M., & Maia, E. (2009). Atividade física e bem-estar na velhice. *Revista de Salud Pública*, 11(2), 225-236.
- Sousa, A. (1979). *A dança educativa na escola*. Lisboa: Básica Editora.
- Stuart-Hamilton, I. (2002). *A Psicologia do Envelhecimento* (3ª ed.): Artmed.
- Surakka, J. (2005). Power-Tipe Strength Training in Middle-Aged Men and Women. [Dissertação de Douturamento]. *Journal of Sports Science & Medicine*, 4(9).
- Takeshima, N., Rogers, M., Islam, M., Yamauchi, T., Watanabe, E., & Okada, A. (2004). Effect of concurrent aerobic and resistance circuit exercise training on fitness in older adults . [Original Article ]. *Eur J Appl Physiol* 93, 173–182.

- Tribess, S., & Virtuoso Jr, J. (2005). Prescrição de exercícios físicos para idosos. [Artigo Revisão]. *Rev. Saúde.Com*, 1(2), 163-172.
- Vaz, R., & Nodin, N. (2005). A importância do exercício físico nos anos maduros da sexualidade. *Análise Psicológica*, 3(23), 329-339.
- Ventura, A. (2009). Porque envelhecer é um processo natural e inevitável.

**ANEXOS**

## ANEXO A

### Escala de Satisfação com a Vida

#### SATISFAÇÃO COM A VIDA

##### Instruções

Em baixo, estão cinco afirmações com as quais pode ou não concordar. Usando a escala de resposta que apresentamos a seguir, que vai de 1 a 7, indique o quanto concorda ou discorda com cada uma; escreva um número no espaço ao lado da afirmação, segundo a sua opinião. Por favor, seja o mais sincero possível nas suas respostas

- 7 = Concordo totalmente
- 6 = Concordo
- 5 = Concordo ligeiramente
- 4 = Nem concordo nem discordo
- 3 = Discordo ligeiramente
- 2 = Discordo
- 1 = Discordo totalmente

1. \_\_\_ Em vários aspectos, a minha vida está próxima do meu ideal.
2. \_\_\_ As condições da minha vida são excelentes.
3. \_\_\_ Estou satisfeito(a) com a minha vida.
4. \_\_\_ Até agora conquistei as coisas importantes que desejei.
5. \_\_\_ Se pudesse viver de novo, não mudaria quase nada na minha vida.

.....

## ANEXO B

## Índice de Katz

<b>INDICE DE KATZ</b>	N.º PROC. FAM. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N.º PROC. IND. <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Nome _____ Data de Nascimento / / 20	
DATA _____ KATZ _____	
<b>Para cada uma das áreas de função escolha a descrição que melhor se aplica:</b>	
<b>BANHO - quer espeja banheira ou duche.</b> <input type="checkbox"/> Não recebe ajuda <input type="checkbox"/> Recebe ajuda só para banhar uma parte ou as costas <input type="checkbox"/> Recebe ajuda para lavar - de que uma parte do corpo	
<b>VESTIR - inclui tirar a roupa dos armários e gavetas (também roupa interior), costuras aderções e abotoar-as.</b> <input type="checkbox"/> Recolhe a roupa e veste-se sem ajuda <input type="checkbox"/> Só necessita de ajuda para apertar os botões <input type="checkbox"/> Recebe ajuda em para recolher roupa ou vestir-se em fim total ou parcialmente dependente	
<b>RETRETE - Ir à retrete para urinar ou defecar; limpar-se e arranjar as roupas</b> <input type="checkbox"/> Vai à retrete, limpa-se e arranja as roupas sem ajuda <input type="checkbox"/> Recebe ajuda para ir à retrete ou para limpar-se ou para arranjar as roupas ou para usar o urinal ou o bacia <input type="checkbox"/> Não vai à retrete	
<b>DEITAR/SENTAR</b> <input type="checkbox"/> Deita-se, senta-se e levanta-se sem ajuda <input type="checkbox"/> Deita-se, senta-se e levanta-se com ajuda <input type="checkbox"/> Não vai de cama	
<b>CONTROLE DE ESFINCTERES</b> <input type="checkbox"/> Controla os esfínteres sozinho <input type="checkbox"/> Tem acidentes ocasionais <input type="checkbox"/> Necessita de equipamento para manter os esfínteres sob controlo, sem alguma ou é acidentalmente	
<b>ALIMENTAÇÃO</b> <input type="checkbox"/> Come sem ajuda <input type="checkbox"/> Come sem ajuda excepto para beber o pão ou para cortar a carne <input type="checkbox"/> Come com ajuda ou é alimentado total ou parcialmente por outros ou acidentalmente	
<b>CLASSIFICAR:</b> <input type="checkbox"/> A - Independente para alimentar-se, controlar esfínteres, levantar/sentar, urinar e defecar, vestir e tomar banho. <input type="checkbox"/> B - Independente em todas menos uma destas funções. <input type="checkbox"/> C - Independente em todas excepto tomar banho e outra função. <input type="checkbox"/> D - Independente em todas excepto tomar banho, vestir e outra função. <input type="checkbox"/> E - Independente em todas excepto tomar banho, vestir, ir à casa de banho e outra função. <input type="checkbox"/> F - Independente em todas excepto tomar banho, vestir, ir à casa de banho, sentar/levantar e outra função. <input type="checkbox"/> G - Dependente nas suas funções. <input type="checkbox"/> H - Dependente em pelo menos duas funções mas não classificável com C, D, ou F.	

ANEXO C

Índice de Lawton



	Independente	Com Ajuda	Dependente
É capaz de usar o telefone?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de ir para lugares além da distância de marcha?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de ir comprar as mercearias?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de preparar as suas refeições?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de fazer a lida da casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de fazer pequenos trabalhos domésticos (arranjos, reparações,...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de tratar da roupa (lavar, secar,...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de tomar a medicação (quando necessário)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É capaz de fazer a gestão do dinheiro próprio?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>TOTAIS PARCIAIS</b>			
<b>TOTAL</b>			

FONTE DA INFORMAÇÃO:  
 Próprio  Familiar  Vizinho  Outro  Registro  U Registro  
 Lawton M P and Brody, E M (1969) Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. The Gerontologist 9:179-186

ÍNDICE DE LAWTON

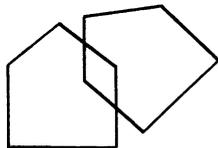
## Anexo D1

## Mini-Mental State – MMS (Frente)

<b>MINI-MENTAL STATE - MMS</b>	
NOME: _____	DATA: ____ de _____ de ____
IDADE: ____ Anos	
<b>1. ORIENTAÇÃO</b> (1 ponto por cada resposta correcta).	
Em que ano estamos? _____	
Em que mês estamos? _____	
Em que dia do mês estamos? _____	
Em que dia da semana estamos? _____	
Em que estação do ano estamos? _____	
Em que país estamos? _____	
Em que distrito vive? _____	
Em que terra vive? _____	
Em que casa estamos? _____	
Em que andar estamos? _____	Nota: _____
<b>2. RETENÇÃO</b> (contar 1 ponto por cada palavra correctamente repetida).	
"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cór".	
Pêra _____	
Gato _____	
Bola _____	Nota: _____
<b>3. ATENÇÃO E CÁLCULO</b> (1 ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como correctas. Parar ao fim de 5 respostas.)	
"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".	
27 __ 24 __ 21 __ 18 __ 15 __	Nota: _____
<b>4. EVOCAÇÃO</b> (1 ponto por cada resposta correcta).	
"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".	
Pêra _____	
Gato _____	
Bola _____	Nota: _____
<b>5. LINGUAGEM</b> (1 ponto por cada resposta correcta).	
<b>a.</b> "Como se chama isto? Mostrar os objectos:	
Relógio _____	
Lápis _____	Nota: _____
<b>b.</b> "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"	
Nota: _____	
<b>c.</b> "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa", (ou "sobre a cama", se for o caso); dar a folha segurando com as duas mãos.	
Pega com a mão direita _____	
Dobra ao meio _____	
Coloca onde deve _____	Nota: _____
<b>d.</b> "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto ler-se a frase.	
Fechou os olhos _____	Nota: _____
<b>e.</b> "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.	
Nota: _____	

**Anexo D2****Mini-Mental State – MMS (Costas)**

6. **HABILIDADE CONSTRUTIVA** (1 ponto pela cópia correcta.)  
Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar, tremor ou rotação.

**DESENHO****CÓPIA**

(Máximo 30 pontos)

TOTAL: 

Pontos de Corte  
(População Portuguesa)

**Considera-se com Defeito Cognitivo:**

- Analfabetos  $\leq 15$
- 1 a 11 anos de escolaridade  $\leq 22$
- Com escolaridade superior a 11 anos  $\leq 27$

---

**FECHE OS OLHOS**

## Anexo E

## Ficha de Identificação

Nº \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

DATA NASC. \_\_\_\_\_

IDADE \_\_\_\_\_

NATURALIDADE \_\_\_\_\_ ESTADO

CÍVIL \_\_\_\_\_

MORADA \_\_\_\_\_

TEL. \_\_\_\_\_

Filhos - SIM  NÃO 

Se Sim:

Quantos Vivos - MASC. \_\_\_\_\_ FEM. \_\_\_\_\_

Quantos Falecidos - MASC. \_\_\_\_\_ FEM. \_\_\_\_\_

Centro de Dia - SIM  NÃO 

Escolaridade \_\_\_\_\_

Profissão

actual \_\_\_\_\_

Se reformada tem outro emprego? SIM  NÃO 

Se Sim qual? \_\_\_\_\_

Profissão anterior \_\_\_\_\_

Vive Só? SIM  NÃO Se sim tem familiares na localidade? SIM  NÃO 

Se \_\_\_\_\_ sim

quem? \_\_\_\_\_

Nº Pessoas do agregado familiar \_\_\_\_\_

## Anexo F

### Carta de Consentimento

Estas avaliações e questionários destinam-se à recolha de dados, indispensáveis à realização da tese de Mestrado em Saúde e Bem Estar das Pessoas Idosas, da Universidade de Évora.

A sua colaboração é essencial, de forma a atingir os objectivos que me propus.

Com os questionários pretendo identificar os níveis de autonomia e/ou dependência, satisfação pessoal, avaliação cognitiva, auto conceito físico, estado de saúde e avaliar a actividade física.

Com as avaliações de mobilidade pretende-se avaliar o seu grau de mobilidade e com as análises de sangue alguns valores bioquímicos/indicadores de saúde.

Algumas destas avaliações serão efectuadas por 3 vezes, antes do início do estudo, ao fim de 3 meses e no final, ao fim de 6 meses, outras serão efectuadas 2 vezes, uma no início e outra no fim e outras só uma vez.

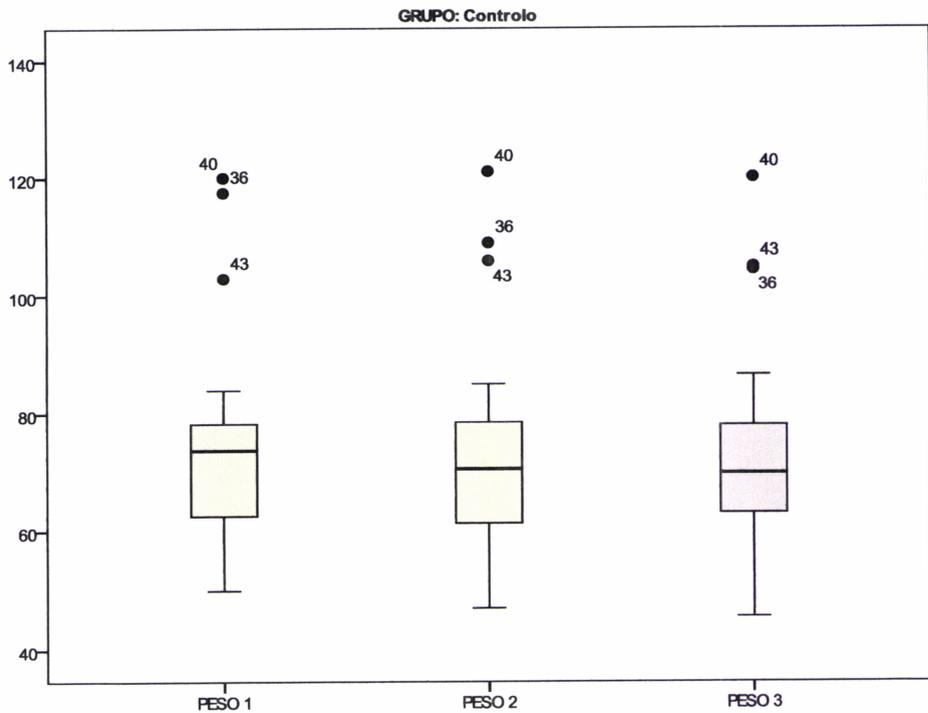
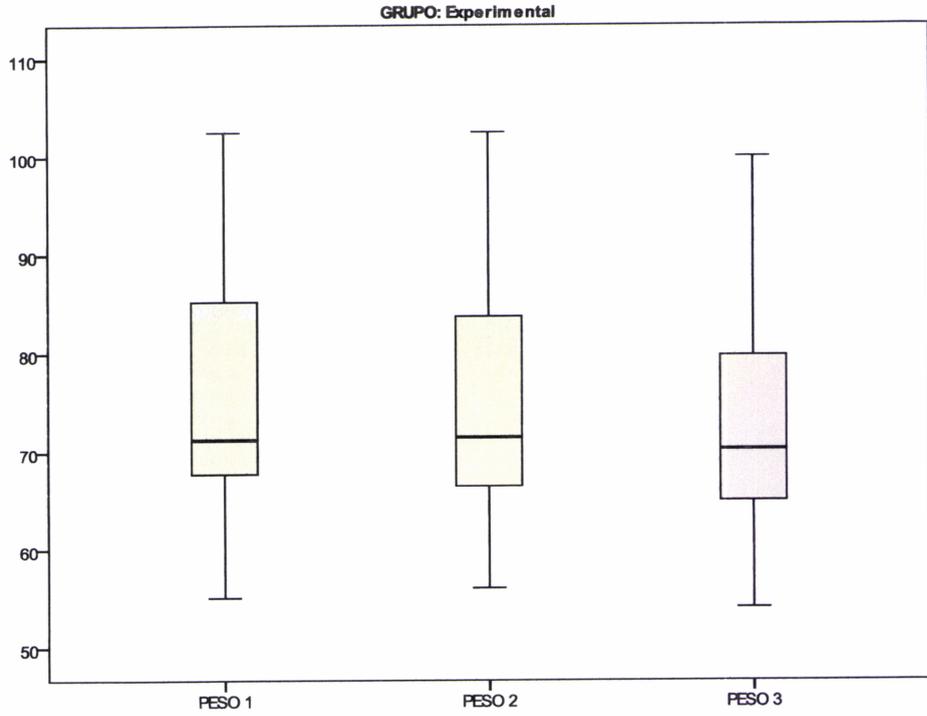
É garantido o sigilo e a confidencialidade dos dados recolhidos, bem como a sua utilização, no âmbito restrito da realização e divulgação deste estudo e se necessário em futuros estudos académicos com as mesmas garantias de sigilo e confidencialidade.

Foi-me explicado e compreendi em que consiste este estudo, o seu objectivo e as suas eventuais implicações. Sou voluntária e dou o meu acordo para a sua realização.

Assinatura \_\_\_\_\_

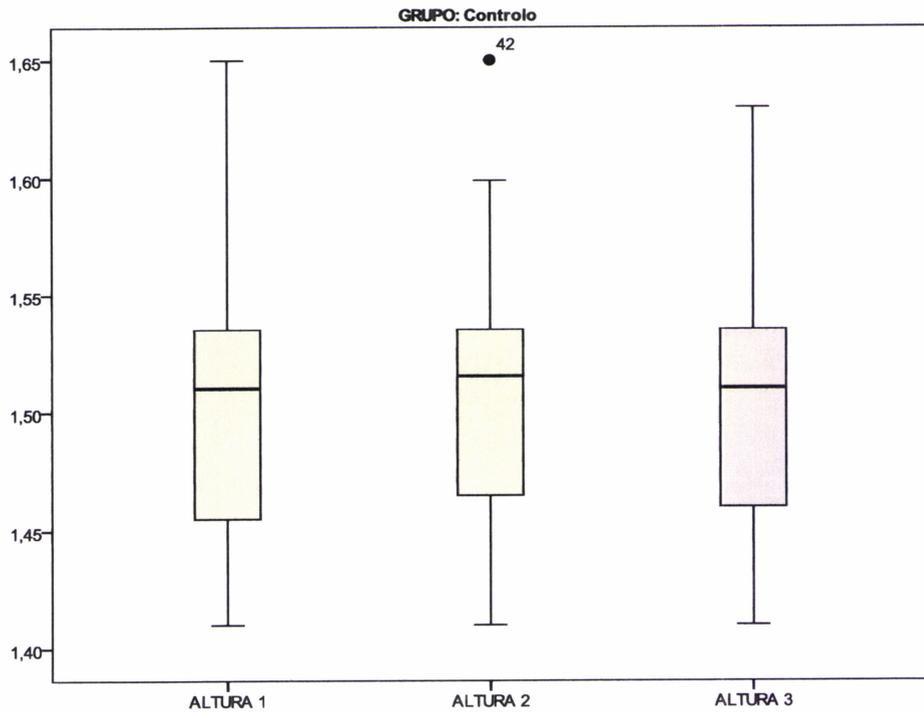
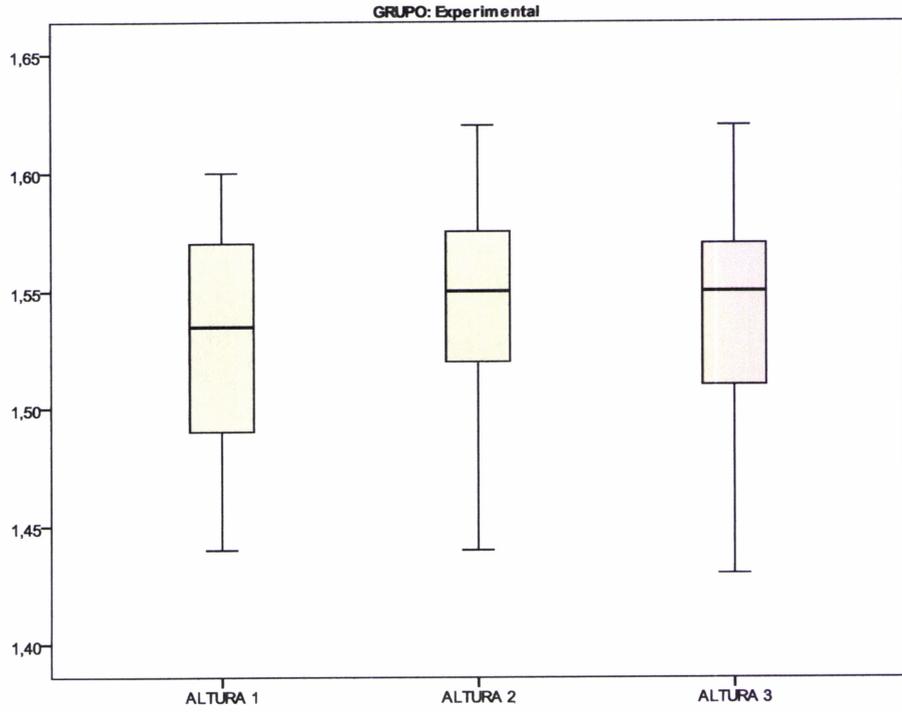
### Anexo G

**Blox-Plot 1 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Peso**



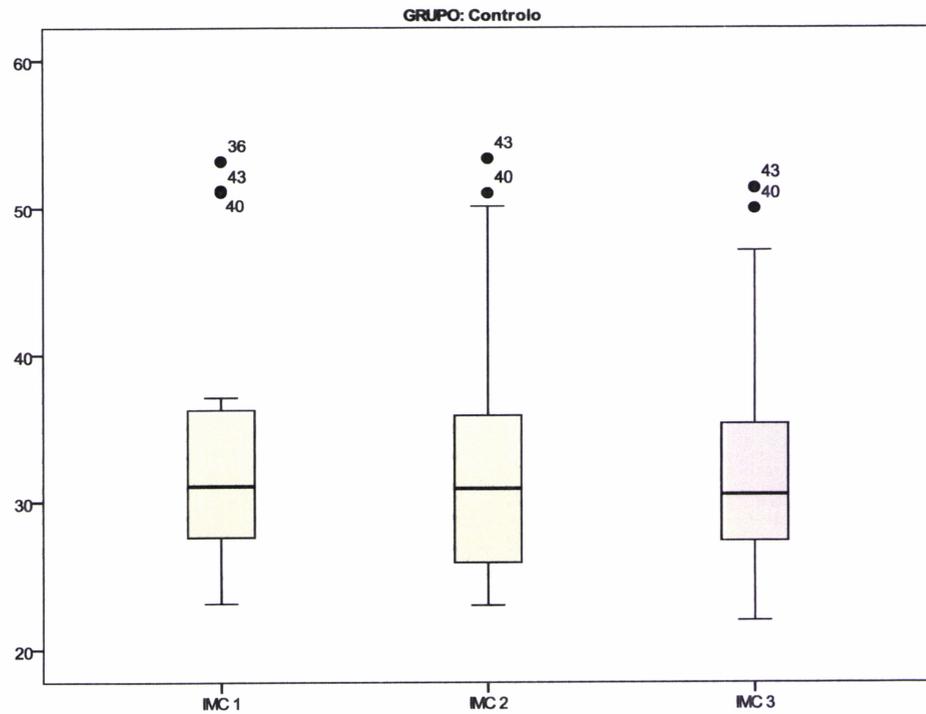
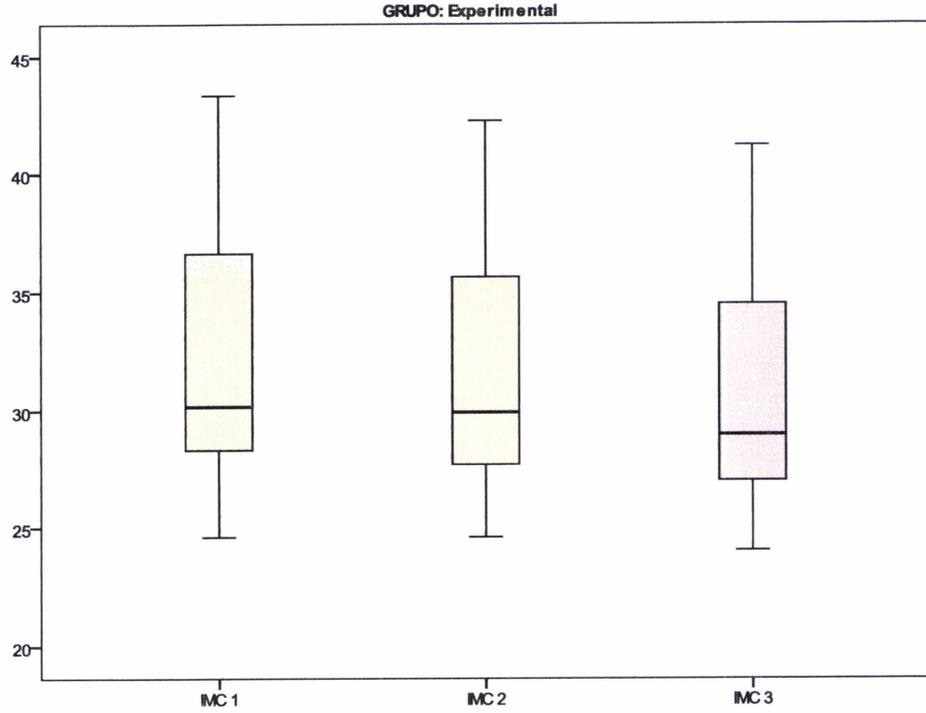
### Anexo H

**Blox-Plot 2 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Altura**



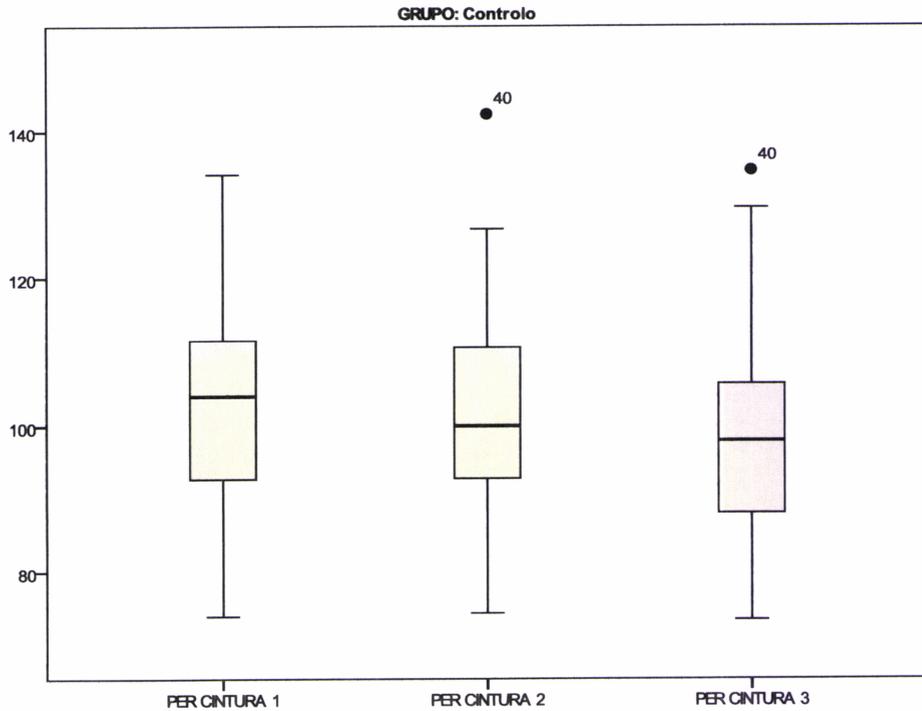
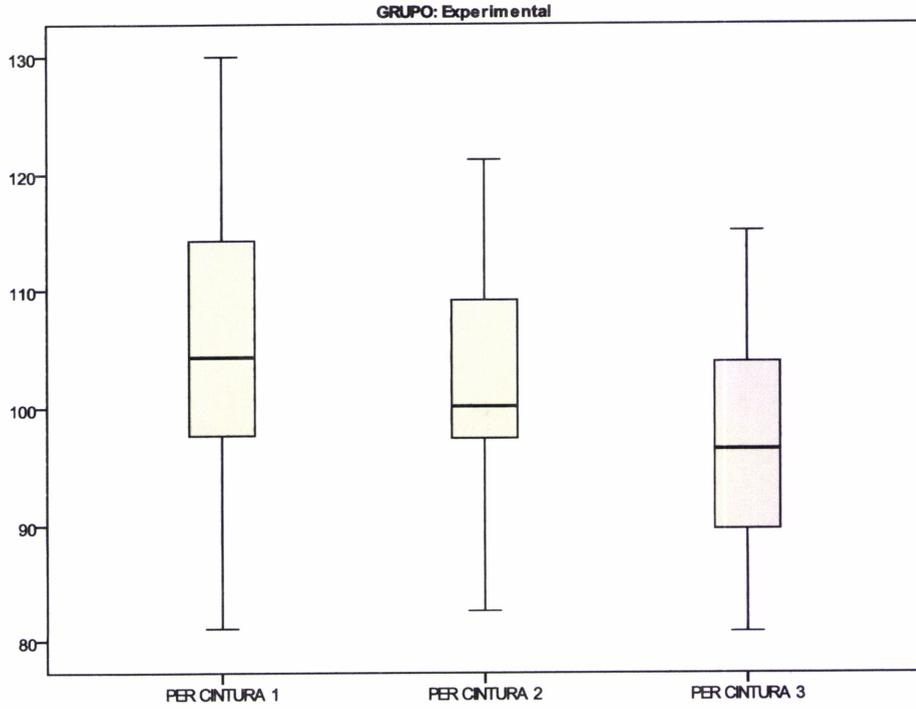
### Anexo I

**Blox-Plot 3 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável IMC**

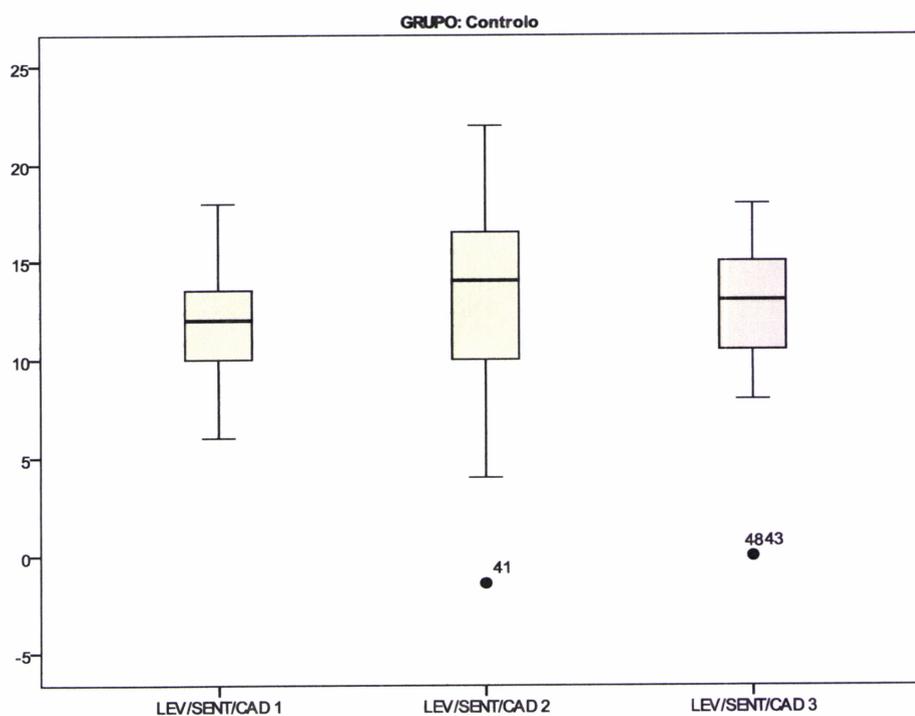
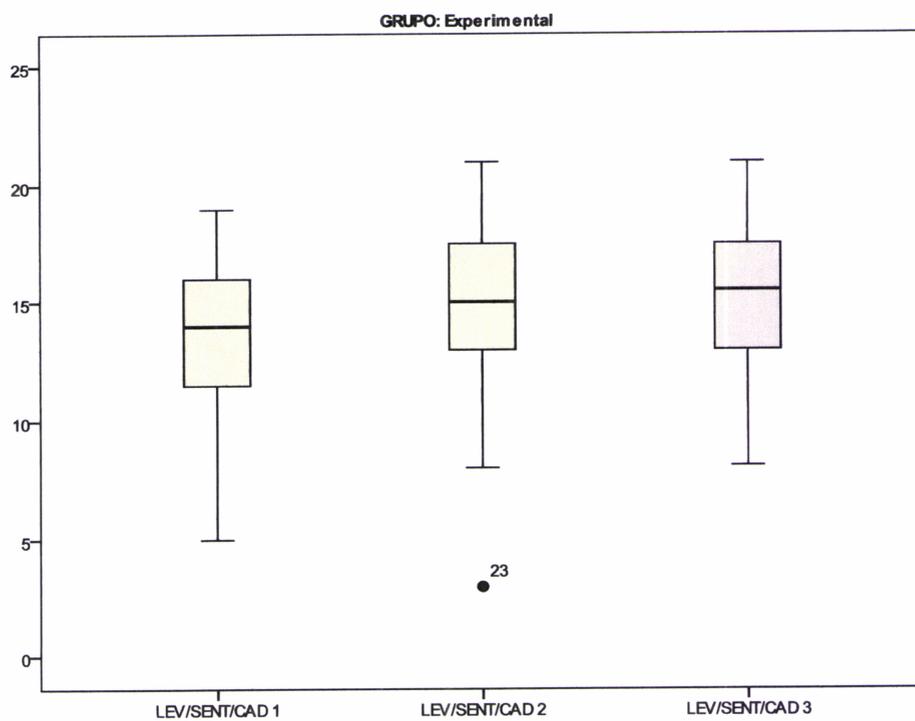


### Anexo J

**Blox-Plot 4 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável PA**

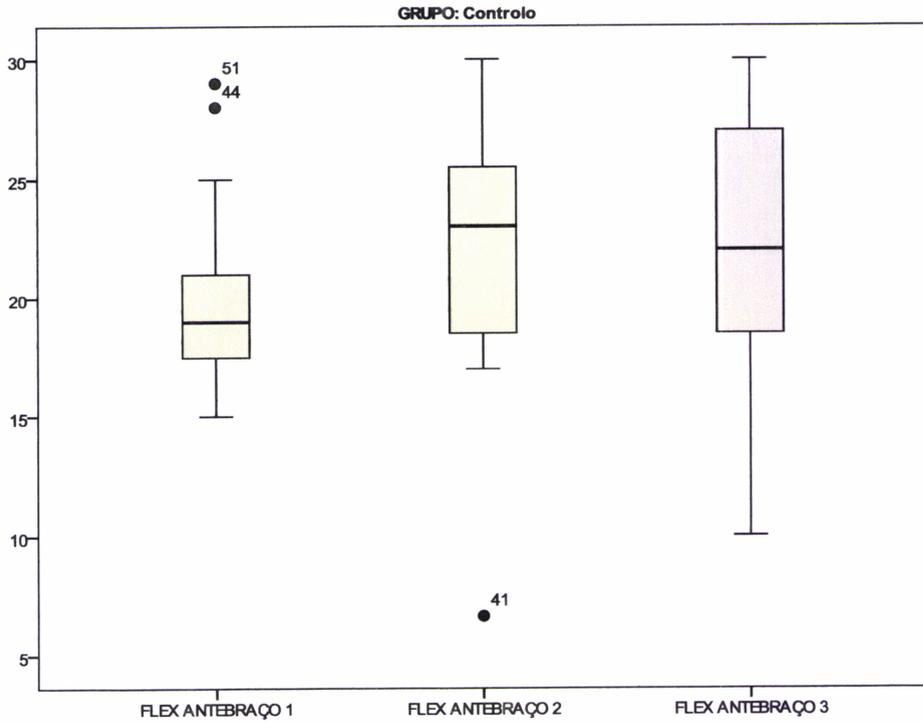
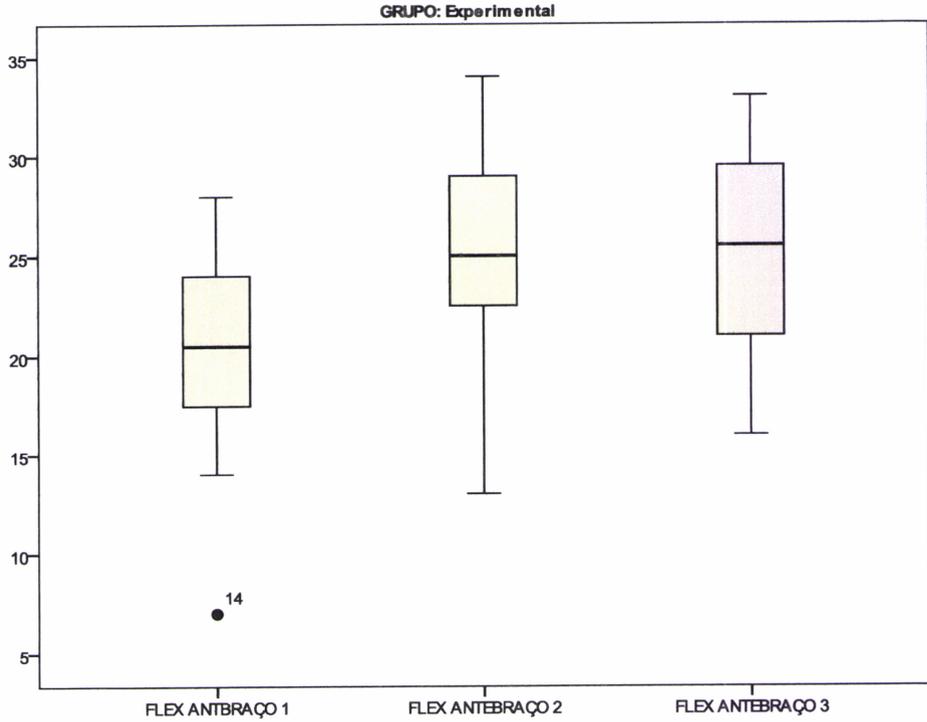


## Anexo L

**Blox-Plot 5 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Levantar e Sentar na Cadeira**

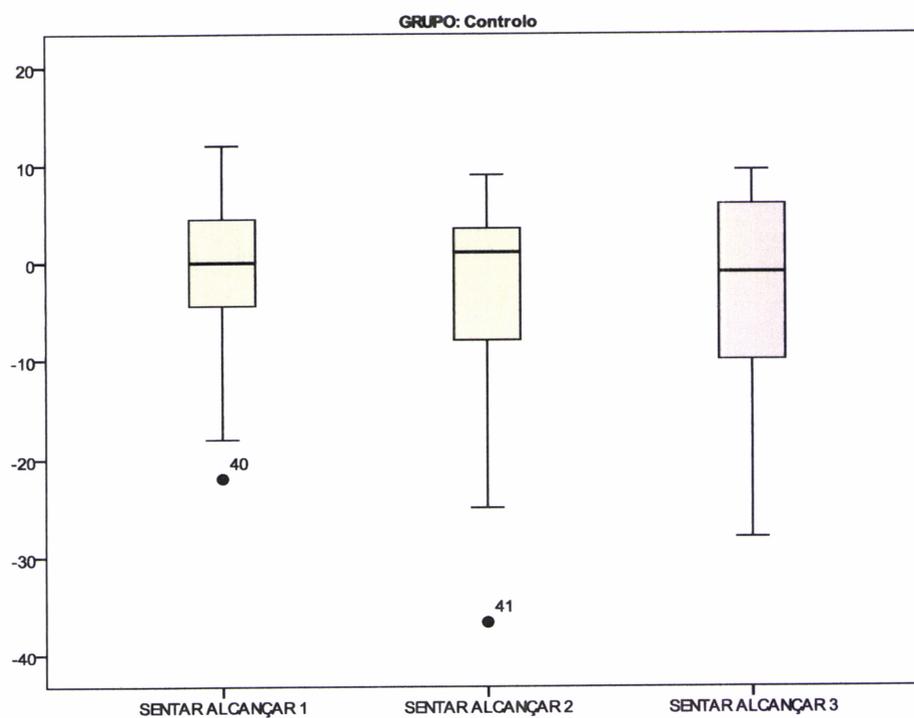
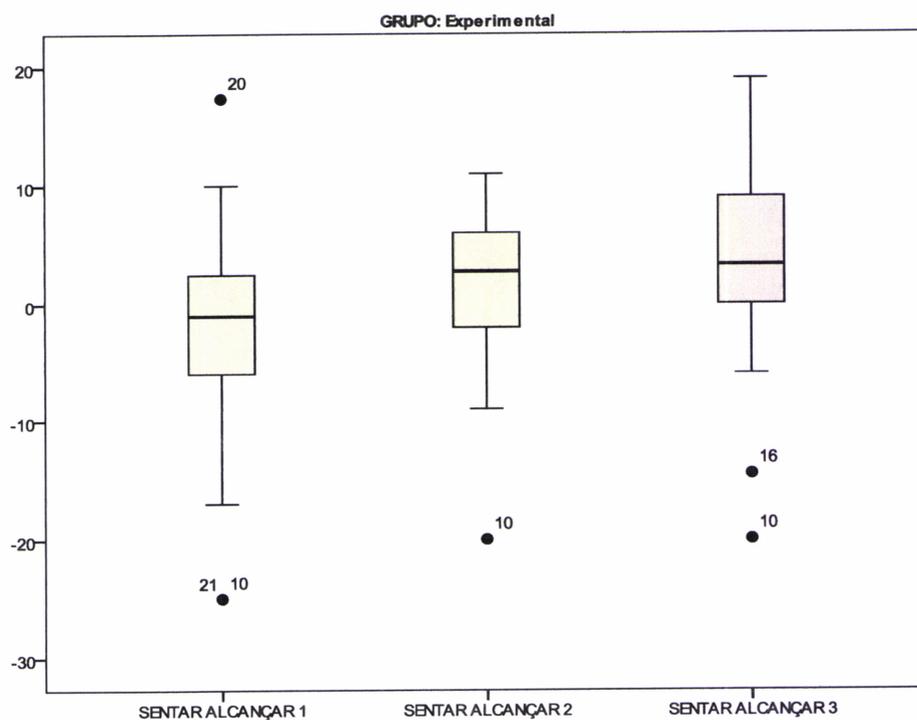
### Anexo M

**Blox-Plot 6 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Flexão do Antebraço**

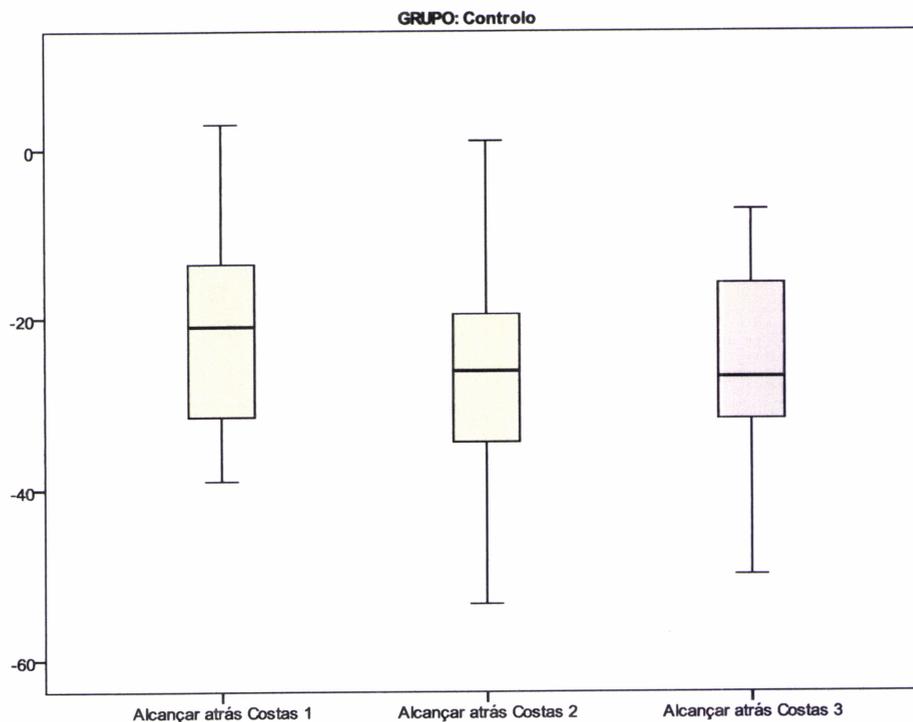
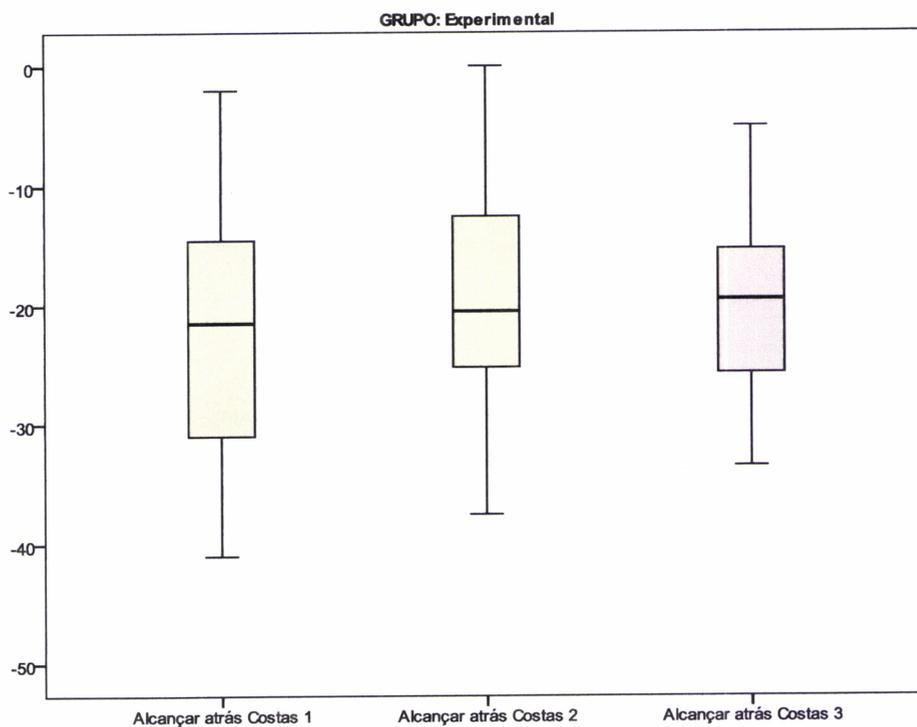


## Anexo N

## Blox-Plot 7 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Sentado e Alcançar

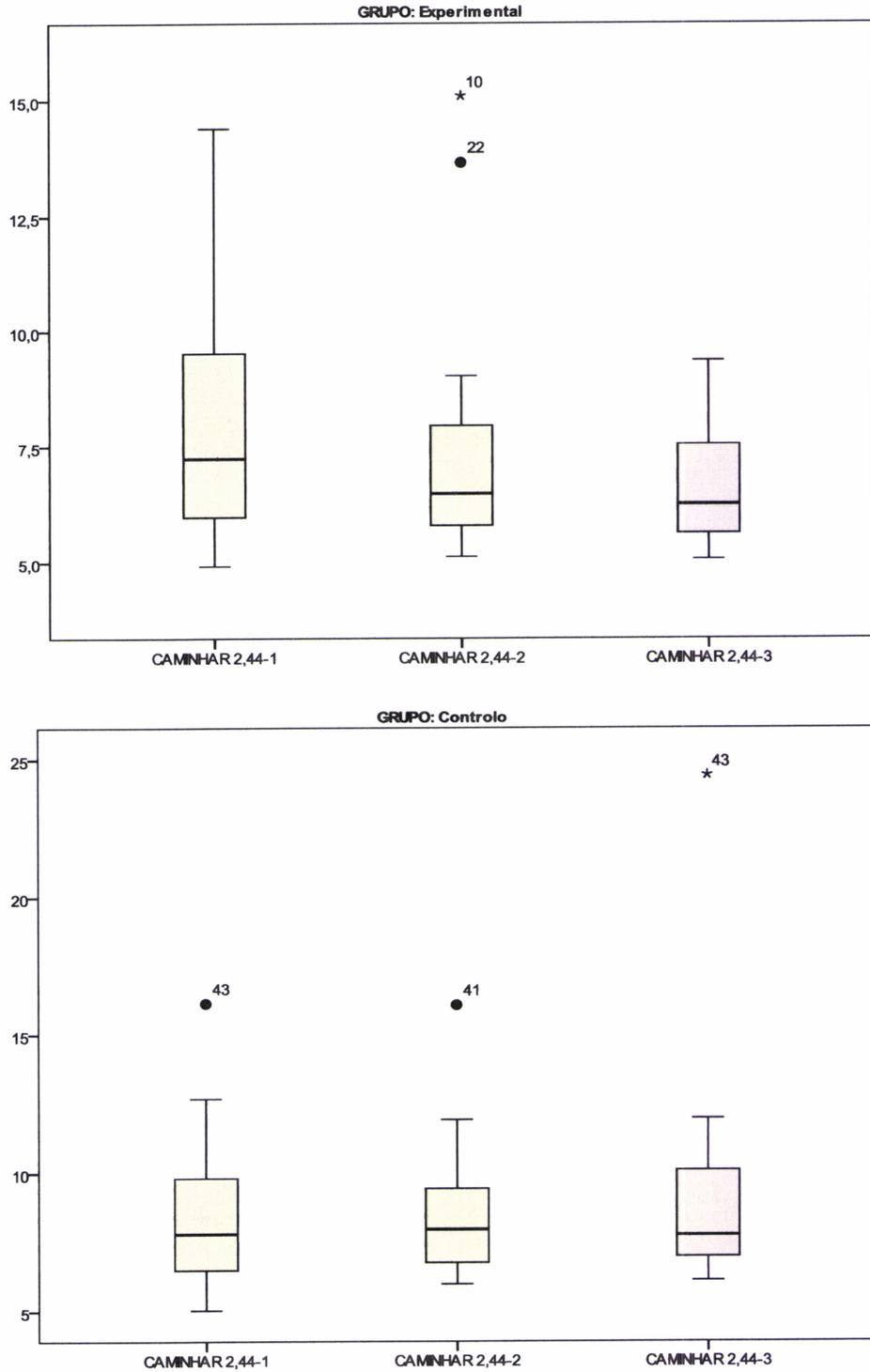


## Anexo O

**Blox-Plot 8 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Alcançar Atrás das Costas**

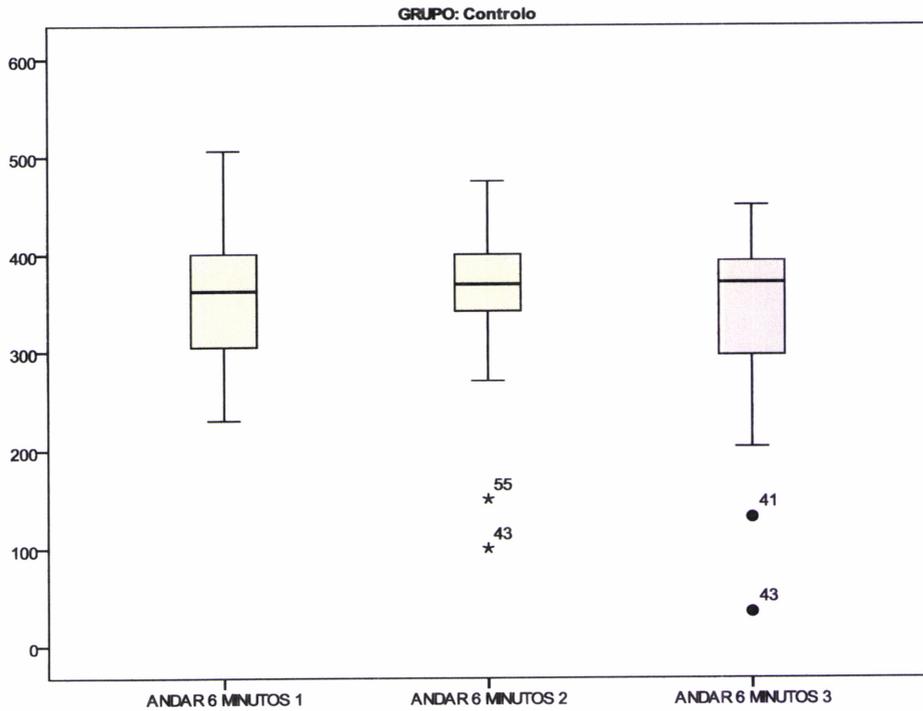
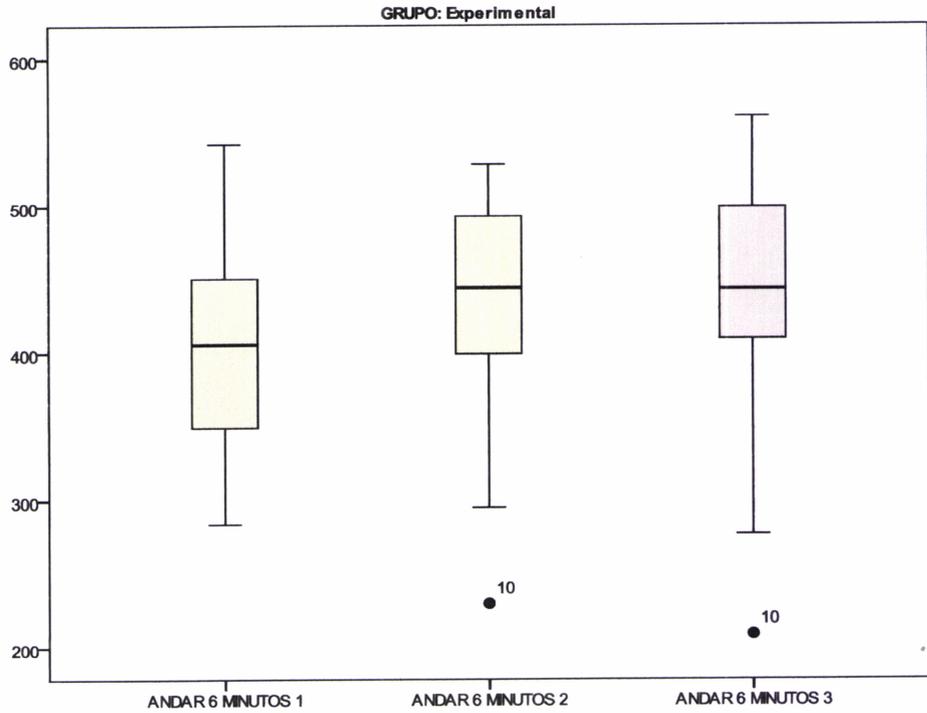
### Anexo P

**Blox-Plot 9 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Caminhar 2,44m e Voltar a Sentar.**



### Anexo Q

**Blox-Plot 10 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Andar 6 minutos**



## Anexo R

**Blox-Plot 11 – Comparação dos dados nos 3 momentos de estudo da variável Satisfação com a Vida**

