

CAPITULO I

INTRODUÇÃO

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito da Monografia de final de curso, da licenciatura em Ciências do Desporto e Educação Física, tendo como objectivo fundamental estudar as alterações nos estados de saúde da população idosa, com a aplicação de um programa de exercício físico.

O envelhecimento tem sido para o Homem um dos principais obstáculos ao longo da vida. A tentativa de atingir a velhice com um bem estar pleno tem vindo a ser foco de estudos contínuos, na tentativa de descobrir a melhor forma de o alcançar.

Envelhecer é uma fase esperada da vida das pessoas. Porém quando consegue chegar lá o indivíduo acaba por sofrer perdas significativas, como a modificação do seu papel na sociedade, as perdas de parentes e amigos, a distância das ocupações profissionais e o aparecimento de doenças crónicas.

O envelhecimento da população apresenta características diferentes de acordo com as condições de vida de cada país e região. No geral, as condições necessárias para alcançar uma vida mais longa, é fazer aumentar a esperança de vida das pessoas idosas, e para que tal aconteça a prática de exercício físico é fundamental.

O envelhecimento caracteriza-se por um conjunto de mutações somáticas, ocorrendo não só alterações fisiológicas e psicológicas, como também alterações a nível afectivo.

Vários são os autores que afirmam que a velhice tem que ser levada de uma forma activa, o indivíduo não pode deixar-se cair no sedentarismo. Para o individuo atingir uma velhice plena tem que levar a vida de uma forma saudável, activa e com exercício físico permanente.

Pu e Nelson (2001) afirmam que o idoso deve manter-se activo, sair de casa e fazer exercício físico ligeiro, nem que seja uma caminhada longa. Isto ajudá-lo-á a sentir-se em boas condições físicas e pode ajudá-lo a descansar melhor. Mesmo sem se sentir em condições de trabalhar, é necessário manter actividades habituais, de forma a manter a mente afastada dos sentimentos dolorosos, que apenas contribuem para que se sinta mais triste, deprimido.

Para Berger (1998) a actividade regular provoca alterações ao nível da auto-estima, uma melhoria do estado emocional, do auto-conceito, diminui o stress, os níveis de ansiedade e a depressão, o que possibilita a vivência de momentos de prazer.

1.1. Pertinência do Estudo

Como sabemos, o Actividade Física regular pode ajudar a melhorar a condição de vida, a qualidade de vida, a saúde das pessoas, etc. Sendo assim torna-se importante verificar, aprofundar e estudar os conhecimentos relativos à área em questão.

O facto de existirem poucos estudos envolvendo o estado de saúde das pessoas idosas que praticam exercício físico, levou à realização deste trabalho, onde tentamos perceber se a opinião das pessoas idosas, após a aplicação de um programa de exercício físico é diferente daquela que tinham antes da realização do programa, no que diz respeito aos seus estados de saúde.

1.2. Objectivos do Estudo

Este trabalho visa a verificação, análise e interpretação da opinião das pessoas idosas quando questionadas sobre se os seus estados de saúde melhoraram após a realização de um programa de exercício físico.

É um objectivo tem como finalidade o estado de saúde das pessoas idosas, principalmente nas seguintes variáveis: Vitalidade, Dor, Saúde Mental, Aspectos Sociais, Aspectos Físicos, Aspectos Emocionais, Problemas de Saúde Física, Estado Geral de Saúde e Evolução da Saúde.

1.3. Hipóteses

Podemos considerar como hipótese geral deste trabalho a seguinte proposição:

1H1: Existe uma melhoria do Estado de Saúde das Pessoas Idosas com a aplicação de um programa de exercício físico.

A partir da hipótese geral, podemos considerar várias hipóteses secundárias neste estudo. Sendo assim as hipóteses são:

1.1H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Vitalidade.

1.2H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Saúde Mental.

1.3H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Dor.

1.4H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Aspectos Físicos.

1.5H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Aspectos Emocionais.

1.6H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Aspectos Sociais.

1.7H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Problemas de Saúde Física.

1.8H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Estado Geral da Saúde.

1.9H1: Existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final na variável Evolução na Saúde.

1.4. Organização

O presente trabalho está estruturado em sete capítulos, a seguir referenciados.

O capítulo I, intitulado de “Introdução”, faz uma breve apresentação da problemática a abordar, dos objectivos do estudo, das hipóteses colocadas inicialmente e descreve resumidamente a estrutura do trabalho.

No capítulo II, intitulado “Revisão da Literatura”, é exposto o enquadramento teórico e conceptual do tema em estudo. Neste capítulo são abordados os seguintes temas principais: envelhecimento demográfico; o processo de envelhecimento; alterações estruturais e funcionais associadas ao envelhecimento; composição corporal; actividade física na terceira idade; inactividade física e por fim alterações psicológicas advindas do exercício físico.

No capítulo III, “Metodologia”, podemos analisar os procedimentos e métodos utilizados, as variáveis em estudo, assim como a caracterização da amostra.

No capítulo IV, são apresentados os resultados obtidos nos dois momentos de avaliação, através da análise estatística.

No capítulo V, são referenciadas as conclusões dos resultados obtidos, as limitações do estudo e referidas algumas sugestões para estudos futuros.

No capítulo VI podemos encontrar as “Referências Bibliográficas”, nas quais constam as obras consultadas para o trabalho.

Finalmente, o capítulo final que é constituído pelos “Anexos”, onde se encontram documentos que foram importantes para a realização deste estudo.

CAPITULO II

REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Envelhecimento demográfico

O envelhecimento demográfico é um fenómeno biológico partilhado por todos os seres vivos, resultando da incapacidade da grande maioria dos organismos se manterem num estado igual ou inalterado, permitindo a regeneração contínua de todos os componentes do organismo, à medida que se vão consumindo e degradando (Robert, 1995).

O processo de envelhecimento é um fenómeno normal e universal, ao contrário da doença. O envelhecimento produz diversas alterações que se desenvolvem a um ritmo diferente para cada pessoa, dependendo também de diversos factores como o estilo de vida, actividades e ambiente e de factores internos como a bagagem genética e o estado de saúde (Berger & Poirier, 1995).

Desde o século XVII que se assiste a uma grande evolução nas pirâmides das idades, sendo que, a proporção de pessoas idosas tem vindo a aumentar cada vez mais, denotando-se uma progressão mais rápida nas classes etárias dos 60 aos 100 anos. Esta situação verifica-se tanto nos países industrializados como nos países do terceiro mundo (Ladislav, 1994).

O envelhecimento de uma população traduz-se pelo aumento relativo do número de pessoas idosas (idade igual ou superior a 65 anos) em relação ao conjunto da população (Berger & Poirier, 1995). Segundo Peralta & Silva (2002), caracteriza-se pelo aumento da proporção de pessoas idosas que vêm as suas vidas prolongadas muito para além do tempo comum de emprego /trabalho que estará ligado à diminuição da proporção de indivíduos com menos de 15 anos de idade e à baixa natalidade.

Segundo Beltrami & Lopez, 1997, a esperança de vida tem aumentado em períodos cada vez mais curtos e a duração de vida das pessoas é cada vez mais longa. Nos países mais desenvolvidos como a Suécia, USA e Canadá, o aumento do número de idosos atinge os seus níveis mais elevados, sendo a esperança de vida igual a 75 anos. Nos países menos desenvolvidos como a Bolívia e o Peru, verifica-se o oposto. A esperança de vida é de 48 a 56 anos respectivamente (Matsudo & Matsudo, 1993).

Para Robine, Mormiche & Sermet, 1998, o declínio da taxa de mortalidade deve-se à redução do índice de fatalidade e à diminuição do aparecimento de doenças crónicas.

Em Portugal, a esperança média de vida também tem vindo a aumentar, tendo como consequência o aumento da população idosa e o aumento do topo da pirâmide populacional. Como o topo da pirâmide tem vindo a tornar-se cada vez mais espesso, também a base dessa mesma pirâmide se apresenta cada vez mais estreita devido à diminuição do número de jovens, uma vez que o índice de natalidade não tem aumentado, bem como a taxa de mortalidade natal e juvenil não baixaram significativamente (Leitão, 2000).

Em Portugal a percentagem de pessoas com mais de 65 anos de idade, entre 1960 e 1991, passou de 8% para 13% e, em três décadas, as pessoas com mais de 75 ou mais anos de idade duplicou, podendo chegar aos 17,6% da população total, em 2010 (Mota, 1999). Assim, segundo o modelo das Nações Unidas, o nosso país, é um país envelhecido, pois estima-se que em 2010, terá mais de um quarto da sua população com 60 ou mais anos de idade. (Lima & Silva, 2002).

Este constante envelhecimento da população idosa coloca novos desafios em termos sociais, económicos e assume uma importância cada vez maior nas políticas de saúde. A própria Assembleia Geral das Nações Unidas em 1995 citada por Lima & Silva (2002), alertou os governos para que introduzissem medidas específicas de apoio a todos os níveis a esse grupo etário em crescimento.

O envelhecimento populacional, acarreta consigo implicações de ordem económica, social e política. O aumento dos indivíduos idosos associa-se a uma sobrecarga da economia a nível nacional de um país, sendo isso, consequência da necessidade de se utilizarem mais serviços de saúde que, frequentemente, implicam intervenções médicas, que envolvem tecnologias complexas e dispendiosas, para que haja uma intervenção eficaz e adequada.

No geral, não só o número de pessoas idosas aumentou, como também, ao longo da própria velhice, a esperança média de vida aumentou e as sociedades têm reunido esforços no sentido de tornar os idosos mais independentes e com uma qualidade de vida cada vez melhor.

2.2. O processo de envelhecimento

No processo de envelhecimento são atingidos todos os sistemas importantes do organismo e o efeito destas mudanças nos contextos ambientais específicos poderão modificar os comportamentos individuais, sendo estes processos normais e fisiológicos e não sinais de doença. Matsudo & Matsudo (1993), Skinner (1991), McArdle, Katch & Katch (1986), citados por Silva e Barros em 2001 afirmam que as modificações surgem a nível antropométrico, muscular, cardiovascular, pulmonar, neural, e de outras funções orgânicas que sofrem efeitos deletérios, além do declínio das capacidades funcionais e modificações no funcionamento fisiológico.

Segundo Zambrana (1991) o envelhecimento é um processo de degeneração biológica, sujeito às leis naturais da vida, geneticamente determinado e manifestando-se de diversas formas. Considera que tem uma evolução contínua, acompanhada de diversos “males” e de certas limitações das capacidades.

Para Barata & Clara, 1997, o envelhecimento caracteriza-se por um conjunto de processos involutivos que se repercutem nos diversos aparelhos e sistemas do organismo, podendo ir desde as capacidades cognitivas, mnésicas, associativas e outras do foro neuro-psíquico, até às capacidades físicas mais elementares, como a resistência, a força, a velocidade, a flexibilidade, etc. Já Meirelles (1997) refere que o processo de envelhecimento é progressivo e dinâmico e que está associado a modificações tanto morfológicas como funcionais, bioquímicas e psicológicas que são importantes na manifestação da perda progressiva da capacidade do indivíduo se adaptar ao meio ambiente. Assim podemos diferenciar três tipos de envelhecimento: o envelhecimento biológico, representado por uma etapa de desenvolvimento individual, o envelhecimento psicológico, caracterizado pelo declínio das habilidades que a pessoa desenvolvia anteriormente e o envelhecimento social, representado pela mudança dos objectivos e forma de viver.

O envelhecimento tem sido descrito como um processo, ou um conjunto de processos, inerentes a todos os seres vivos e que se expressa pela perda de capacidade de adaptação e pela diminuição da funcionalidade, estando associado a alterações físicas e fisiológicas (Spidurso, 1995, citado por Carvalho, 1999).

Barata & Clara, 1997, revelam uma ideia mais científica, sendo que a capacidade de aproveitar o oxigénio, que supõe a possibilidade de vida é a responsável pelo envelhecimento celular e, portanto, pelo envelhecimento do indivíduo.

O envelhecimento não ocorre de forma uniforme em toda a população, portanto não é aconselhável a definição de “idoso” por meio de alguma idade cronológica específica ou de classes de idades (ACMS, 2000), uma vez que o envelhecimento sofre uma variação individual (Matsudo & Matsudo, 1993). Skinner (1989), reforça a ideia que a idade cronológica não coincide com a idade biológica devido às diferenças de funcionamento orgânico, podendo, por isso, apresentar diferenças de indivíduo para indivíduo. Mesmo assim, muitos são os autores que apontam os 65 anos de idade como o limite inferior para a terceira idade, mas em contra partida, Carroll & Miller (1990) referem que o facto de se atingir essa idade não significa que a pessoa tenha iniciado o processo de envelhecimento, apresentando conseqüentemente alterações a nível físico, psicológico ou social.

Segundo Costa (1998), citado por Lima & Silva (2002) entende que nas pessoas idosas, o estado de saúde depende menos da idade cronológica relacionando-se mais com o ciclo de vida, em que a saúde e a doença fazem parte do contínuo, numa espécie de escala natural de vida.

Um dos factores que contribui mais para este processo e que pode conduzir a doenças crónicas é o sedentarismo (Dias & Afonso, 1999). Ainda a confirmar este facto, Horta & Barata (1995) afirmam que a população sedentária tem um risco duas vezes maior de desenvolver doenças crónicas do que a população não sedentária.

A prática de actividades motoras na 3ª idade poderá atrasar o processo de envelhecimento, melhorando a qualidade de vida do idoso e tornando-o mais resistente a qualquer tipo de distúrbio, quer fisiológico, quer psicológico ou social (Silvestre & Araújo, 1999).

2.3. Alterações Estruturais e Funcionais associadas ao envelhecimento

As mudanças morfológicas e funcionais que acontecem no decorrer da vida devem-se à conjugação de três factores: fenómeno do envelhecimento, presença de doenças e estilo de vida sedentário (Matsudo & Matsudo, 1993).

Ao analisar o processo de envelhecimento nos vários aparelhos, há que ter presente que a senescência, tal como o desenvolvimento nas idades jovens, não é um processo uniforme e simultâneo para os diversos aparelhos e sistemas: alguns sistemas

envelhecem mais depressa do que outros, o que varia de indivíduo para indivíduo (Barata & Clara, 1997).

Estando o envelhecimento associado à redução da capacidade aerábia máxima e da força muscular há a realçar que a capacidade funcional de um idoso activo excede a de um jovem sedentário. Com o avançar da idade as pessoas tendem a perder a sua independência física. A prática de exercício físico pode atrasar essas perdas funcionais que levam à dependência e muitas vezes ao conseqüente encaminhamento do idoso para instituições de terceira idade (Silvestre & Araújo, 1999). A taxa do processo degenerativo pode ser alterada pelo exercício físico, nomeadamente por meio de modificações selectivas na composição corporal, na aptidão metabólica e na aptidão física (Sardinha, 1999).

2.3.1. Composição Corporal

Com o envelhecimento ocorrem várias alterações no corpo humano, a nível antropométrico, a saber: aumento de peso e da gordura corporal, diminuição da massa livre de gordura, diminuição da estatura, diminuição da massa muscular e diminuição da densidade óssea (Matsudo & Matsudo, 1993).

Segundo Katch & Katch (1995) o processo de alteração da composição corporal, com o envelhecimento difere de homens para mulheres e, apesar do peso corporal total diminuir a partir dos 60 anos de idade, o corpo do idoso apresenta maior nível de gordura. A agravar a situação, estão os hábitos alimentares, se estes não forem adaptados à actividade física, que, normalmente, é menor à medida que vamos envelhecendo. Mas, a perda de massa muscular (massa magra) não é só devida à diminuição de massa muscular, mas, também à diminuição de massa óssea (Barata & Clara, 1997).

Kinkerdall et al (1998) referem ainda que, é fundamental a manutenção do equilíbrio entre a gordura e a massa muscular ao longo da vida, pois a perda de músculo tem conseqüências ao nível metabólico e da actividade física, estando o aumento de gordura associado a diabetes de tipo II, à hipertensão, a certos tipos de cancro e a doenças coronárias.

A massa gorda aumenta durante a média-idade, mantendo-se constante em idades avançadas. A perda de músculo conduz a uma progressiva diminuição da força e da resistência (Sherpard, 1997) o mesmo autor redere ainda que, com o envelhecimento,

os ossos revelam uma perda progressiva de minerais e de estrutura, tornando-se progressivamente mais vulneráveis a fracturas.

Para Borms (1993) as duas alterações óbvias que ocorrem na composição corporal com o envelhecimento são: a acumulação de gordura, que se torna mais difícil de mobilizar e a perda gradual de massa magra. Mas, em contrapartida, revela que, num estudo realizado, ao analisar indivíduos activos, entre os 50 e 72 anos de idade, constatou que estes apresentam uma percentagem de massa magra semelhante aos atletas mais novos.

2.3.2. Força Muscular

Segundo Spidurso (1995), a força é uma capacidade funcional que diminui com a idade, desempenhando, um papel fundamental na execução das tarefas do dia a dia, como, levantar-se de uma cadeira, ir às compras ou sair de um carro, na possibilidade de participar em encontros sociais e em relaizar algumas tarefas de lazer como a jardinagem.

A possibilidade de executar várias actividades diárias depende dos níveis de força muscular que os idosos têm. (Barata & Clara, 1997).

Para Shankar (2002), o declínio da força muscular com o envelhecimento pode ser atribuído à perda de massa muscular, a algumas alterações na capacidade dos músculos de gerarem força ou a uma combinação destes mecanismos.

Brooks (1994) é da mesma opinião. Afirma que a diminuição da força muscular com a idade associa-se à limitação da mobilidade e do desempenho físico, provocando fraqueza ao idoso.

O treino da força nos idosos é muito importante, uma vez que assume um papel crucial, não só na manutenção e promoção da saúde, mas também na independência do idoso para o desempenho das tarefas diárias, e conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida de forma a contrariar as perdas de massa muscular e força associadas ao processo de envelhecimento. (Carvalho, 1999; Martins & Gomes & Sobral, 2002).

2.3.3. Flexibilidade, Coordenação e Equilíbrio

A mobilidade pode ser mantida, em idades avançadas, através de um programa de exercício físico adaptado à pessoa idosa, de forma a diminuir muitos dos problemas associados à velhice (Baumann, 1994).

Os benefícios deste tipo de actividade passam por, melhoria da estabilidade postural, o que implica menor risco de quedas e melhoria da flexibilidade (ACSM, 1998 Ap. Martins & Gomes, 2002).

Andrade (1991), refere que com o envelhecimento, há uma diminuição da força muscular, e por isso deve-se procurar fazer o estiramento dos músculos, de forma a diminuir o risco dos músculos encurtarem e perderem a tal força muscular, tão essencial à mobilidade independente.

O trabalho articular exige uma equilibrada intervenção sobre os músculos que envolvem a articulação. A utilização desequilibrada de pressões sobre uma articulação, pode provocar graves lesões. Deve-se conferir uma particular importância à mobilidade da coluna vertebral, pois a diminuição de movimentos, podem conduzir a dores crónicas na região lombar (Marques, 1998).

O equilíbrio está ligado à coordenação, sendo este uma capacidade coordenativa muito importante nesta faixa etária, que se não tiver um funcionamento adequado, pode traduzir-se numa das principais causas de quedas, podendo conduzir o indivíduo a grandes períodos de imobilização, acelerando os processos degenerativos que acompanham o envelhecimento (Appell & Mota, 1991). Podemos afirmar então, que o exercício físico influencia positivamente a manutenção do equilíbrio e a coordenação de diversas maneiras: aumenta os níveis de força, altera os valores da composição corporal, diminui a postura hipotensa, melhora a biomecânica da marcha e aumenta a expressão da coordenação neuromuscular. (Spidurso, 1995).

2.3.4. Resistência

Appell & Mota (1991), revelam que a resistência é considerada a capacidade funcional onde reside, as esperanças no sentido de retardar o processo de envelhecimento, podendo ser avaliada através do consumo máximo de oxigénio (VO₂ máx).

Spidurso (1995) afirma mesmo, que se um indivíduo idoso com 60 anos praticar actividade física regular, pode evidenciar altos níveis de VO₂ máx, quando comparados com trabalhadores sedentários de 20 anos.

O treino da resistência aeróbia pode contribuir para a manutenção e desenvolvimento de vários aspectos, principalmente, a função cardiovascular, o débito cardíaco e a diferença arterio-venosa, assim como a melhoria do rendimento em esforços submaximais. Contribui, igualmente, para a redução de factores de risco associados a estados de doença, como a diabetes, as doenças cardíacas, etc.(ACSM,1998. Ap. Martins & Gomes, 2002).

2.3.5. Capacidade Respiratória

Zembrana (1992) refere que o idoso também sofre alterações, a nível respiratório, estando vulnerável a infecções respiratórias, tais como: enfisema pulmonar, bronquites e broncopneumonias.

A condição respiratória de qualquer pessoa depende da possibilidade que esta tem de utilizar o oxigénio existente no meio, tendo o organismo a capacidade de captar, fixar, transportar e utilizar oxigénio para a sua sobrevivência (Barata & Pereira, 1997).

O declínio do VO₂máx está associado à redução do rendimento cardíaco, principalmente ao declínio na frequência cardíaca máxima, e à contracção do miocárdio que decrescem com o avançar da idade (Sagiv, 1993). A ACSM (1998a) refere mesmo que o VO₂máx diminui 5% a 15% por década, após os 25 anos.

2.4. Actividade Física na Terceira Idade

Katch & Katch (1995) entendem que a actividade física é qualquer movimento corporal que resulta num maior dispêndio de energia, produzido pela mobilização activa dos músculos, e que exercício físico é uma actividade física planeada e estruturada, ou seja, é feita com um fim ou um propósito. Com isto, podemos afirmar que a actividade física e o exercício físico estão intimamente ligados entre si, sendo a primeira, qualquer actividade diária que envolva a mobilização muscular (mais geral) e o exercício físico mais propositado, isto é tendo um objectivo específico.

Segundo dados revelados por Berger e Poirier (1995), a actividade física permite aumentar as trocas gasosas e as reservas de oxigénio, diminuir o stress, a rigidez e a fraqueza muscular, mantém a vitalidade e melhora a função cardíaca e circulatória.

Ainda Berger e Poirier (1995), o exercício físico deveria fazer parte integrante do modo de vida do idoso, porque o sedentarismo é muito nocivo e representa mesmo um risco para a saúde. O exercício é visto como essencial, pois permite ao idoso desenvolver uma atitude.

Segundo Horta e Barata (1995), o exercício físico deve ter como principal objectivo a promoção da saúde, sendo o objectivo da promoção da condição física num plano mais secundário. Mas, apesar de se pretender promover a saúde com ela, não podemos deixar de admitir que as vantagens também são visíveis a nível da condição física. Efectivamente, Barata (1997) afirma que o exercício físico traz ganhos a dois níveis: em termos de saúde e em termos de condição física. É óbvio que, quando um indivíduo sedentário inicia uma prática de exercício físico regular se dão adaptações no seu organismo ao esforço realizado (condição física), além destas adaptações contribuírem para uma melhoria ou prevenção de algumas doenças. Apesar disso, Quinn (1990) afirma que estudos recentes indicam que mesmo a participação em desportos ou exercícios físicos não garantem, por si só, que a pessoa viva por mais tempo, mas, não desmentem que a actividade sistemática, durante o percurso da vida, proporciona uma melhoria a nível da saúde.

Cousins e Keating (1995, Ap. Serrano, 1999) referem que os efeitos de um estilo de vida activo dos idosos são positivos uma vez que estes são mais vulneráveis aos efeitos da inactividade, perdendo algumas das suas capacidades físicas.

Em síntese, Matsudo e Matsudo (1993) e Cruz et al (1996) resumem os benefícios do exercício físico na pessoa idosa da seguinte forma:

- **Efeitos antropométricos e neuromusculares:**
 - ✓ Diminuição da gordura corporal;
 - ✓ Incremento da massa muscular;
 - ✓ Incremento da força muscular;
 - ✓ Incremento da densidade óssea;
 - ✓ Fortalecimento do tecido conectivo;
 - ✓ Incremento da flexibilidade.

- **Efeitos metabólicos:**
 - ✓ Aumento do volume sistólico;
 - ✓ Aumento no VO₂ máx.: 10 a 13%;
 - ✓ Aumento da ventilação pulmonar;
 - ✓ Melhoria do perfil lipídico.
- **Efeitos Psicológicos:**
 - ✓ Melhoria do auto-conceito;
 - ✓ Melhoria da auto-estima;
 - ✓ Melhoria da imagem corporal;
 - ✓ Diminuição do Stress e da ansiedade;
 - ✓ Melhoria da tensão muscular e da insónia;
 - ✓ Diminuição do consumo de medicamentos;
 - ✓ Melhoria das funções cognitivas;
 - ✓ Permite a socialização.

Apesar de não estar demonstrado que a actividade física prolonga os anos de vida, melhora a qualidade de vida, facto suficiente para se considerar que ela é importante na nossa vida. Para Ávila (1999), não impede que a pessoa envelheça, mas previne o aparecimento de determinados problemas associados à velhice e permite-nos viver com maior qualidade de vida.

2.5. Inactividade Física

O estilo de vida sedentário parece estar cada vez mais presente nas sociedades modernas. Com o aparecimento das novas tecnologias, que avançam de dia para dia, o sedentarismo ganha o seu estatuto ao nível dos problemas mais graves da sociedade. Para além das novas tecnologias, também os hábitos e o estilo de vida, adoptados pelas pessoas, estão intimamente ligados ao sedentarismo e aos problemas associados a ele.

A sociedade parece motivar cada vez menos as crianças e adolescentes para a prática de exercício físico e os níveis de actividade foram sofrendo um declínio durante os anos estando as raparigas ainda menos motivadas que os rapazes (Biddle & Armstrong, 1992).

O habitar em apartamentos, a ausência de espaços verdes e de recreio, o elevado número de horas de trabalho passivo e a falta de tempo livre para a realização de diversas actividades, fora do contexto profissional, são factores que contribuem para

este cenário sedentário e de doença, que se pode observar na realidade (McWhorter, Harvey & Alpert, 2003).

Para Courinha (1995), o número de horas semanais de actividade física vai diminuindo com o decorrer dos anos, e, o aumento do tempo de lazer não tem correspondido a um adequado treino de manutenção das capacidades físicas.

Segundo Meirelles (1997), um estilo de vida sedentário na terceira idade pode acarretar mais problemas e trazer mais desgastes ao organismo do que um estilo de vida fisicamente activo. A oferta de exercícios e de actividades físicas pode contribuir para diminuir as doenças crónicas durante o envelhecimento, pois sabe-se que a maioria dos males da velhice são provocados pela falta de actividade, de adaptação dos indivíduos ao meio e pela imobilidade. Assim, alguns gerontólogos acreditam que 50% do envelhecimento é devido a um estilo de vida sedentário responsável pela diminuição da actividade física (Ávila, 1999).

Baumann (1994) e Barata (1997) afirmam que um programa de exercício físico, adaptado à pessoa idosa, traz benefícios para a saúde, ajudando a diminuir os problemas associados ao envelhecimento.

2.6. Qualidade de Vida, Saúde e Bem-Estar do Idoso

Dunn (1973) citado por Berger & Poirier, (1995), descreve a saúde como um estado que permite a uma pessoa funcionar com o seu potencial máximo, num determinado aspecto científico. Para Dubos (1982), citado por Berger & Poirier, (1995), a saúde é a aptidão para exercer eficazmente as funções requeridas num determinado meio e, como este não pára de evoluir, a saúde é um processo de adaptação contínuo aos inúmeros micróbios, irritações, tensões e problemas que o ser humano enfrenta diariamente.

Ainda segundo Berger e Poirier (1995) a partir de 1946, a definição de saúde sofreu uma evolução, englobando agora uma noção mais vasta de bem-estar. Não se fala mais unicamente de ausência de doença, mas de um estado de bem-estar físico, mental e social.

Assim, a melhoria da qualidade de vida é amplamente suficiente para justificar a difusão da actividade física, ainda que não se demonstre a capacidade de prolongar a vida. Nem o anulamento do envelhecimento, mas sim a prevenção de possíveis problemas que ocorrem nessa fase (Ávila, 1999).

A qualidade de vida pode ser entendida como o grau de coincidência entre o real e as expectativas, onde se realça mais a experiência vivida do que as condições reais de vida, reflectindo a satisfação e os sonhos próprios de cada indivíduo (Veras, 1994, Ap. Júnior, 1996). Ainda segundo este autor, a perda da independência em actividades da vida diária refere-se à incapacidade de desempenhar uma determinada função dentro daquilo que se poderá chamar ou considerar normal para uma vida independente. *“Na velhice, a manutenção da autonomia está intimamente ligada à qualidade de vida”*

A saúde não é apenas a ausência de doenças, mas que esta se manifesta nas áreas do bem-estar e da funcionalidade, nos domínios mental, social e físico, e resulta de uma interacção entre o que constitui aspectos sociais e aspectos do meio ambiente, tanto físicos como sociais. É definida, como a configuração de bem-estar que resulta da auto-avaliação, da expressão de uma opinião pessoal acerca de si próprio (Ribeiro, 1998).

2.6. Envelhecimento e exercício físico

O aumento da esperança de vida é uma realidade, assim como as condições de vida, principalmente as higiénico-sanitárias; o desenvolvimento de programas de actividade física com o intuito de melhorar a saúde e bem-estar da pessoa idosa tem vindo a ganhar um interesse crescente (Hawkins, 1999, Ap. Mota, 1999).

A actividade física regular na terceira idade pode compensar, de uma forma positiva, o processo de perda progressiva das capacidades físicas, atenuando as modificações associadas ao envelhecimento. A actividade de ve ser escolhida, e desenvolvida em função dos ganhos, que, eventualmente, possa ter ao nível da saúde do idoso e do seu bem-estar, de modo que possa ajudar o idoso a manter as suas actividades diárias da forma mais autónoma possível (Barata, 1997).

Segundo (Berger, 1998, Ap. Duarte, 1999) a prática regular de actividade física provoca uma melhoria do estado emocional, do auto-conceito, auto estima, uma diminuição do stress, dos níveis de ansiedade e depressão e possibilita a vivência de momentos de prazer.

As estruturas biológicas do organismo estão preparadas e adaptadas ao movimento e ao exercício físico, sendo o exercício um dos meios para manter a actividade humana. Assim, o exercício aparece como um dos principais meios de prevenir doenças causadas pelo sedentarismo, e uma vez que a inactividade provoca

modificações no equilíbrio funcional do corpo humano, é correcto afirmar que o exercício físico é uma necessidade fisiológica do organismo (Nunes, 1999).

Géis (2003) menciona os benefícios da actividade física, para que se possa confirmar o melhoramento da qualidade de vida na condição de idoso. Os benefícios são: reforço dos músculos e ligamentos, facilitação da circulação do sangue pelo organismo, manutenção da capacidade de movimento das articulações, aumento da capacidade de oxigenação dos pulmões, melhoramento da resistência física e, conseqüentemente, a diminuição da incidência de doença e dos níveis elevados de fadiga.

Segundo Varanda e Freitas (1998), quer o processo de envelhecimento em si quer a prevalência das doenças crónicas levam a que as condições físicas dos idosos não sejam geralmente as melhores, provocando-lhes sofrimento e incapacidade funcional.

Portanto, o processo degenerativo do envelhecimento pode ser atenuado através da actividade física, uma vez que esta desempenha um papel importantíssimo nas modificações que ocorrem na mobilidade física geral do idoso (Sardinha, 1999).

2.7. Alterações Psicológicas advindas do exercício físico

Segundo Santiago (1998), quando se chega a idoso a sociedade liberta-o do trabalho, podendo conduzir a uma degenerência corporal onde a perda de autonomia leva o indivíduo a ficar com uma baixa auto estima. A actividade física permite a estes indivíduos a manutenção do eu, levando-os a manter o auto controlo e elevando a auto estima, gerando assim uma autonomia para as tarefas do dia a dia.

As alterações de humor verificadas durante e após a realização de uma actividade física podem ser responsáveis, em grande medida, pela grande adesão a programas de actividade física regular (Cruz et al., 1996).

Várias pesquisas utilizando o “Profile of Mood States” (POMS) mostraram alguma consistência da teoria de que o exercício tem a capacidade de melhorar os estados de humor (Lichtman & Poser, 1983; Berger & Owen, 1983; Cruz & Mota, 1997). Um dos indicadores mais claros de que o exercício altera os estados de humor através de uma acção somática é a significativa redução do estado de ansiedade verificada após ter terminado o exercício (Raglin, 1990).

O exercício físico está associado à redução de stress, ao aumento da percepção positiva de saúde e à melhoria do estado de espírito. (Ostrow, 1984, citado por Gambetta e DePaux, 1995).

A ligação entre a actividade física e a saúde mental é bastante real. Sem a quantidade necessária de oxigénio no cérebro a pessoa pode ter dificuldades em pensar claramente, podendo aumentar os episódios de depressão, tornando-se incapaz de se adaptar emocionalmente de uma forma apropriada (McKenziel, s.d., Ap. Berger & Poirier, 1995).

A Organização Mundial de Saúde (1997) enumera vários os benefícios da actividade física regular. A nível psicológico, identificam-se alguns benefícios imediatos, como a melhoria do relaxamento, a redução do stress e da ansiedade e a elevação dos estados de humor. A longo prazo são de registar alguns benefícios, funcionais psicológicos, a melhoria da saúde mental e da auto confiança, ajudando o tratamento de várias doenças mentais, incluindo depressão e ansiedade nervosa, as melhorias cognitivas, ajudando a adiar declínios no sistema nervoso central, a melhoria na regidez do pensamento e a melhoria do tempo de reacção, registando-se igualmente modificações no controlo motor e performance e finalmente a possibilidade de propiciar a aquisição de novos skills e o refinamento dos já existentes, segundo Berger e Hecht, (1990), McAuley e Rudolph, (1995), O'Conner et al., (1993), citados por Chodzko-Zajko, (2000) .

CAPITULO III

METODOLOGIA

No presente estudo, passo a apresentar a metodologia do trabalho, referente a um estudo de um questionário de Saúde. Com ela pretende-se descrever as etapas, os procedimentos, bem como os instrumentos utilizados para a sua concretização.

Posteriormente, faz-se uma discussão e tiram-se conclusões relativas aos resultados obtidos, com base nos dados recolhidos e analisados.

O estudo é de carácter experimental, visto se ter efectuado uma recolha de diversos dados relativos à pessoa idosa, pretendendo-se averiguar se a opinião da pessoa idosa sobre o seu estado de saúde, varia com o programa de exercícios que foi aplicado.

Neste capítulo descrevem-se os seguintes aspectos: caracterização da amostra, os instrumentos de aplicação, os procedimentos metodológicos e, por fim, a análise estatística utilizada.

3.1. Caracterização da amostra

Do estudo faz parte um conjunto de idosos, de ambos os sexos, de idades compreendidas entre os 65 e os 95 anos. Todos eles pertencem a diversas populações da freguesia de Arganil e de Coja e usufruem diariamente do Centro de Dia e Lar de Idosos de Arganil e de Coja, que fazem parte da Instituição da Santa Casa da Misericórdia.

Mais particularmente, a população da amostra foi constituída por 35 mulheres e por 24 homens, perfazendo um total de 59 idosos.

Assim, para melhor compreendermos as características das amostras em questão, apresentamos uma tabela com alguns dados importantes:

Tabela 1 – Número de sujeitos, médias das suas idades, estatura, peso e índice de massa corporal para os grupos em estudo

Número total de sujeitos (n= 59)	Média de idades (anos)	Média de estatura (cm)	Média de peso (Kg)	Média de IMC (Kg.m2)
Mulheres (n= 35)	77	151	74	30
Homens (n= 24)	75	165	69	29

Fazendo uma breve análise da tabela, apesar de o grupo das mulheres apresentar uma estatura inferior (151cm), quando comparada com o grupo dos homens (165 cm), podemos verificar que as mulheres apresentam uma média de peso superior à dos homens (74Kg). No entanto, quando comparamos os dois grupos a nível do Índice de Massa Corporal (IMC) verificamos que os valores não são muito diferentes: 30Kg.m² para as mulheres e 29Kg.m² para os homens.

Importa referir, que apenas 22 indivíduos responderam ao questionário na avaliação inicial e na final. Os restantes indivíduos desistiram do programa de exercício físico. Problemas familiares, deslocamento para as terras natal e escolha própria, foram algumas das causas para a desistência de tantos indivíduos.

3.2. Instrumentos

3.2.1. Para a caracterização da amostra

Para a caracterização da amostra, foram utilizados questionários de identificação individual, para obter: dados pessoais, situação profissional, dados clínicos e considerações acerca da actividade física e bem-estar pessoal.

Os questionários foram aplicados no início do estudo (avaliação inicial), pelo orientador do seminário e pelos próprios seminaristas, todos pertencentes à mesma área de estudo (*exercício físico para a pessoa idosa*).

3.2.2. Para a avaliação inicial e final da condição física

A avaliação da condição física dos idosos, quer na avaliação inicial quer na final, foi efectuada com base na bateria de testes “Senior Fitness Test Manual” (Rikli & Jones, 2001).

Para a sua concretização, foram utilizados os seguintes materiais: balança digital, cadeiras com encosto, fita métrica, adipómetro, medidor de pressão arterial, cronómetros, régua de 50 cm, alteres de 2,27Kg para as mulheres e de 3,63Kg para os homens, polares com respectivos relógios e pinos.

3.2.3. Questionário do Estado de Saúde

Para a realização deste estudo foi utilizado um questionário de Estado de Saúde (SF-36v2) (ver anexo A). Este questionário permite saber a opinião das pessoas idosas

relativamente ao seu estado de saúde. Foi aplicado na mesma altura das avaliações da condição física.

O SF-36v2 é constituído por 11 itens, que pretendem avaliar nove variáveis do estado de saúde da pessoa idosa. Essas variáveis são: Vitalidade, Saúde Mental, Dor, Aspectos Físicos, Aspectos Sociais, Aspectos Emocionais, Problemas de Saúde Física, Estado Geral de Saúde, Evolução da Saúde.

A distribuição dos itens foi realizada da seguinte forma:

- ✓ **Vitalidade** – itens 9a, 9e, 9g e 9i;
- ✓ **Saúde Mental** – itens 9b, 9c, 9d, 9f e 9 h;
- ✓ **Dor** – itens 7 e 8;
- ✓ **Aspectos Sociais** – itens 6 e 10;
- ✓ **Aspectos Físicos** – itens 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i e 3j;
- ✓ **Aspectos Emocionais** – itens 5a, 5b e 5c;
- ✓ **Problemas de Saúde Física** – itens 4a, 4b, 4c e 4d;
- ✓ **Estado Geral de Saúde** – itens 1, 11a, 11b, 11c e 11d;
- ✓ **Evolução na Saúde** – item 2;

A classificação de cada item pode variar entre um mínimo de 0 e um máximo de cem para todos eles. (ver anexo B)

3.2.4. Para procedimentos estatísticos

O processamento e tratamento de dados recolhidos ao longo do estudo foi feito por computador, tendo para isso sido utilizados os programas Microsoft Excel e o *Statistic Program for Social Sciences* (S.P.S.S.), versão 12.0, para o Windows. A técnica utilizada para realizar a análise estatística foi a Anova one way.

3.3. Procedimentos

Nas primeiras duas semanas e meia (18 dias), procedemos à avaliação inicial, com o intuito de caracterizar a amostra com a qual iríamos trabalhar no presente estudo.

Após a realização da avaliação inicial da condição física, os idosos preencheram um questionário relativo ao estado de saúde (SF-36v2). Através deste questionário, percebeu-se como é que os idosos se sentiam relativamente aos seus estados de saúde naquele momento.

Desta recolha inicial, pudemos constatar que a maioria dos idosos não possuía qualquer tipo de hábito de actividade física, podendo, portanto, ser considerada uma amostra sedentária, o que poderá influenciar as respostas dos idosos ao questionário relativo ao estado de saúde.

Ao longo do estudo, os idosos seguiram um programa de exercício físico adaptado, com uma frequência de três vezes por semana.. O grupo de idosos foi exercitado durante um período de aproximadamente 20 semanas e posteriormente procedeu-se a uma nova avaliação, que correspondeu à avaliação final. Desta avaliação final foram recolhidos os mesmos parâmetros que haviam sido recolhidos inicialmente (avaliação inicial). Com a realização da avaliação final da condição física, foram igualmente aplicados os mesmos questionários, relativos ao estado de saúde, que se aplicaram na avaliação inicial. Tinha como objectivo perceber se ocorreram alterações na opinião dos idosos sobre os seus estados de saúde, após a aplicação do programa de exercício físico. Esta aplicação também ajudará a perceber se houveram ou não melhorias na saúde dos idosos.

3.3.1. Procedimentos metodológicos na recolha de dados

Na primeira semana de Novembro de 2005 deu-se início à recolha de dados dos indivíduos que faziam parte da amostra, tendo-se, numa avaliação inicial, recolhido os seguintes parâmetros: avaliação sanguínea; medições antropométricas; dados relativos à condição física funcional e estado de saúde, esta através de questionários (SF-36v2).

As avaliações foram efectuadas antes e após o programa de exercício físico para se poderem tirar as elações necessárias, bem como para verificar se o programa teve ou não efeito nas componentes em estudo.

Para a avaliação da condição física funcional do idoso utilizou-se a bateria de testes “Senior Fitness Test Manual” (Rikli & Jones, 2001). Com ela pudemos avaliar os principais parâmetros que influenciam a capacidade funcional do idoso e, consequentemente, a sua dependência: flexibilidade superior e inferior; velocidade, agilidade e equilíbrio; resistência cardiovascular (teste dos seis minutos) e força dos membros superiores e inferiores. Todos os testes foram demonstrados e explicados previamente, de acordo com o protocolo predefinido do mesmo. Antes de se proceder à avaliação os idosos em estudo podiam exercitar uma vez para depois se dar início ao registo dos resultados obtidos.

A avaliação do estado de saúde foi feita a partir da aplicação de um questionário relativo ao estado de saúde (SF-36v2). Foi aplicado na avaliação inicial e posteriormente na avaliação final.

As restantes avaliações foram feitas a partir da medição da frequência cardíaca; medição de pregas adiposas (tricipital, suprailíaca e geminal), através de um adipómetro; medição dos perímetros abdominal, da cintura e anca e estatura com a ajuda de uma fita métrica; recolha do peso corporal através de uma balança e avaliação da coordenação e equilíbrio.

CAPITULO IV

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste quarto capítulo serão apresentados e discutidos os resultados obtidos após o tratamento estatístico das variáveis em estudo.

A intenção é verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes variáveis do questionário de estado de saúde (SF-36v2) nos dois momentos de avaliação. As diferentes variáveis do questionário que foram analisadas são: Vitalidade, Saúde Mental, Dor, Aspectos Físicos, Aspectos Emocionais, Aspectos Sociais, Problemas de Saúde Física, Estado Geral de Saúde e Evolução na Saúde.

Inicialmente, serão apresentados quadros descritivos, com médias, desvios padrão, valores máximos, valores mínimos e o nível de significância de cada uma das variáveis estudadas.

Posteriormente, far-se-á uma simples análise no sentido de verificar se existem diferenças estatisticamente significativas entre a avaliação inicial e a avaliação final de cada variável.

4.1. Vitalidade

Na tabela 2, podem observar-se os valores referentes à variável Vitalidade. Os valores da média partitamente não variam, o que se traduz num valor de significância (P) de 0,487.

Como este valor de P é $> 0,05$ pode-se afirmar que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final da variável Vitalidade. Para tal acontecer o nível de significância teria que ser $\leq 0,05$.

Tabela 2 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Vitalidade

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média \pm dp	Min - Max	Média \pm dp	Min - Max	
Vitalidade	53,69 \pm 29,42	0 - 100	53,09 \pm 20,93	25 - 87,5	0,487

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.2. Saúde Mental

Na tabela 3 podem observar-se os valores representativos da variável Saúde Mental. Esta variável apresenta resultados um pouco idênticos, á excepção da média que apresenta dois valores muito um pouco distantes.

Tal como se sucedeu na variável Vitalidade, o nível de significância (p) desta variável é superior a 0,05, o que revela a não existência de diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos de avaliação, uma vez que o apresenta um $P=0,279$.

Tabela 3 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Saúde Mental

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Saúde Mental	65,46 ± 23,55	10 - 95	58,18 ± 20,33	25 - 95	0,279

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.3. Dor

Através da análise da tabela 4, podem verificar-se dois valores referentes às médias, da variável Dor, muito diferentes. Apesar dessa diferença de valores o nível de significância desta variável é $p = 0,084$. Este valor revela a não existência de diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final da variável Dor.

Para se verificar o contrário, o nível de significância (P) teria que ser $\leq 0,05$. Com esse cenário já se verificaria a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos de avaliação.

Tabela 4 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Dor

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Dor	43,75 ± 22,94	10 - 100	58,52 ± 31,68	22,5 – 100	0,084

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.4. Aspectos Físicos

Pela observação do quadro abaixo representado, podemos verificar que o valor da média da avaliação inicial é muito inferior ao valor da média da avaliação final, o que não acontece com os restantes valores dos outros parâmetros (dp, máx e min).

Para tais valores, a variável Aspectos Físicos apresenta um nível de significância (P) igual a 0,031. Uma vez que $p \leq 0,05$, pode-se afirmar que existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final da variável Aspectos Físicos.

Tabela 5 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Aspectos Físicos

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Aspectos Físicos	53,41 ± 23,97	15 - 95	70,91 ± 27,76	5 – 100	0,031

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.5. Aspectos Emocionais

A tabela 6, abaixo representada mostra-nos os valores referentes á variável Aspectos Emocionais.

Relativamente a esta variável, os valores são muito próximos, principalmente os valores das médias e os valores máximos alcançados, o que se traduz num valor de $p = 0,937$. Como o P é superior a 0,05, podemos afirmar que não existem diferenças

estatisticamente significativas entre os resultados obtidos na avaliação inicial e na avaliação final da variável Aspectos Emocionais

Tabela 6 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Aspectos Emocionais

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Aspectos Emocionais	55,68 ± 37,48	0 - 100	54,93 ± 24,35	25 - 100	0,937

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.6. Aspectos Sociais

A tabela 7, a seguir representada permite-nos observar valores um pouco distantes, principalmente os valores das médias.

Os valores obtidos levou-nos a um valor de $p = 0,045$. Este valor de p permite-nos afirmar que existem diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final da variável Aspectos Sociais. Para que tal aconteça o valor de p tem de ser $\leq 0,05$, que é o que se verifica na presente variável.

Tabela 7 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Aspectos Sociais

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Aspectos Sociais	80,68 ± 21,38	25 - 100	66,48 ± 24,21	25 - 100	0,045

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.7. Problemas de Saúde Física

A tabela abaixo representada vai de encontro á maioria dos resultados obtidos nas diferentes variáveis em estudo. Tal como aconteceu na maioria das variáveis acima

analisadas, a variável Problemas de Saúde Física apresenta um valor de $p > 0,05$, o que se traduz na não existência de diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final da variável Aspectos Físicos. Para que tal, acontecesse o valor de significância (P) teria que ser igual $\leq 0,05$.

Tabela 8 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Problemas de Saúde Física

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Problemas de Saúde Física	67,33 ± 30,92	0 - 100	58,81 ± 24,45	6,25 - 100	0,316

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.8. Estado Geral de Saúde

A variável Estado geral de Saúde apresenta valores muito próximos, ou seja, os resultados da avaliação inicial e os da avaliação final são muito idênticos entre si (tabela 9).

O valor de P apresentado é 0,305, o que revela a não existência de diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final da variável Estado Geral de Saúde, uma vez que $p > 0,05$.

Tabela 9 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Estado Geral de Saúde

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Estado Geral de Saúde	45,91 ± 20,16	15 - 90	51,82 ± 17,50	25 - 90	0,305

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.9. Evolução da Saúde

Na tabela 10, abaixo representada, podemos verificar que os valores das médias dos dois momentos de avaliação são algo distantes, o que se sucede com o desvio padrão.

Por isso, o valor de P apresentado remete-nos para a não existência de diferenças estatisticamente significativas entre os valores obtidos na avaliação inicial e os valores obtidos na avaliação final da variável Evolução da Saúde.

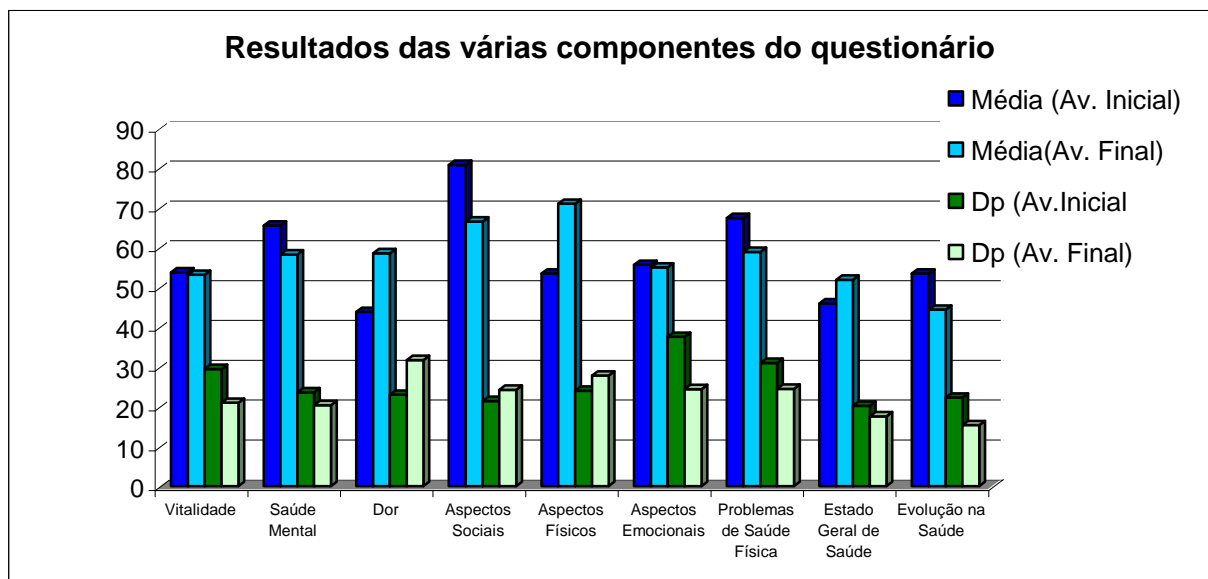
Tabela 10 – Médias, desvios padrão (dp), mínimos (m), máximos (M) e o valor da significância da variável Evolução da Saúde

	Avaliação Inicial		Avaliação Final		P
	Média ± dp	Min - Max	Média ± dp	Min - Max	
Evolução da Saúde	53,41 ± 22,22	25 - 100	44,32 ± 15,30	25 – 75	0,121

* Diferenças estatisticamente significativas para $p \leq 0,05$

4.10. Análise global dos resultados

Gráfico I – Médias e Desvios Padrão das avaliações Inicial e Final, de todas as componentes do questionário



No gráfico acima representado podemos verificar, todos os resultados obtidos (médias e desvios padrão), nas várias componentes do questionário, nos dois momentos

de avaliação. A componente aspectos sociais é aquela que apresenta valores médios mais elevados, contrastando com a componente Estado Geral de Saúde que é a que apresenta valores médios mais baixos.

As componentes Aspectos Físicos e Aspectos Sociais, foram as únicas em se verificaram a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos de avaliação. Importa referir que a opinião das pessoas idosas mudou para melhor, o que nos leva a pensar que o programa de exercício físico aplicado foi benéfico, nomeadamente para estas duas componentes. As hipóteses 1.4H1 e 1.6H1 foram confirmadas.

As restantes variáveis não revelaram a existência de diferenças estatisticamente significativas $p \leq 0,05$, uma vez que apresentam valores das médias e desvios padrão muito próximos. Esta situação permite-nos concluir que as pessoas não mudaram de opinião durante a aplicação do programa de exercício físico.

A hipótese geral não se confirma na sua totalidade, uma vez que o programa de exercício físico só provocou alterações em duas das nove componentes.

CAPITULO V

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES

Feita a apresentação dos resultados obtidos, faremos agora alguma reflexão sobre eles e referiremos as conclusões principais.

Através do capítulo anterior e observando os resultados relativos à análise dos questionários de estado de saúde (SF-36v2), que foram aplicados antes e depois do programa de exercício físico, podemos dizer que só se verificaram diferenças estatisticamente significativas $p \leq 0,05$, nas variáveis: Aspectos Físicos e Aspectos Sociais.

O grupo em estudo depois da aplicação do programa de exercício físico e do respectivo questionário de saúde, revelou que as pessoas idosas mudaram de opinião durante o programa, nomeadamente nas perguntas do questionário (Anexo A) 6 e 10. Importa referir que a opinião das pessoas idosas mudou para melhor, o que nos leva a dizer que o programa de exercício físico promoveu uma melhoria/foi benéfico para estas duas variáveis.

Os resultados obtidos pelas variáveis Aspectos Físicos e Emocionais vão ao encontro de autores como Barata (1997) que afirma que o exercício físico traz ganhos a dois níveis: em termos de saúde e em termos de condição física, e como Berger (1998, Ap. Duarte, 1999) que revela que a prática regular de actividade física provoca uma melhoria do estado emocional, do auto-conceito, auto estima, uma diminuição do stress, dos níveis de ansiedade e depressão e possibilita a vivência de momentos de prazer.

Os resultados e conclusões que pudemos retirar deste estudo foram de encontro às expectativas, que haviam sido inicialmente criadas. Efectivamente, era de esperar melhorias em algumas variáveis do questionário. Com estas melhorias, pensamos que todo o trabalho realizado com esta população foi benéfico, produtivo, uma vez que atingidos alguns dos objectivos estabelecidos.

Por isso, pensamos que é pertinente que se realizem cada vez mais estudos nesta área, procurando conhecer quando é que este fenómeno começa a aparecer, de modo a tomar decisões que proporcionem ao idoso uma vida cada vez mais agradável e por muitos mais anos.

Estamos conscientes de que uma das limitações do trabalho, foi a complexidade do questionário aplicado. Os idosos tiveram muita dificuldade em responder, em perceber o questionário, o que na nossa opinião influenciou um pouco as suas respostas.

Outra limitação com que nos deparamos, foi o número de indivíduos inquiridos. Se tivéssemos uma amostra maior, teríamos resultados mais globais, mais concretos, resultados que nos permitiriam, talvez, tirar outras conclusões.

Recohecemos também que as conclusões retiradas apenas dizem respeito aos idosos de Arganil, Coja e arredores, não podendo generalizar-se a nível regional, ou mesmo, a nível nacional.

Em estudos a serem realizados no futuro seria importante avaliar de novo a opinião dos idosos, mas através de um questionário mais acessível, mais compreensível de forma a tornar mais claras as suas opiniões. Seria também benéfico se a amostra fosse alargada a outros Centros de Dia e Lar de Idosos do País para podermos tirar conclusões definitivas sobre esta temática.

Apesar de não termos verificado diferenças significativas na maioria das variáveis estudadas, consideramos que o estudo foi motivante, tendo sido muito importante, interessante e gratificante trabalhar a nível prático com a população idosa.

Foi um trabalho que contribuiu, certamente, para a nossa experiência profissional e pessoal, dando-nos a possibilidade de ter uma visão diferente daquela com que nos deparamos nas escolas, que no geral, é muito teórica.

CAPITULO VI
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSM (1998a). Exercise and physical activity for older adults. *Medicine Science and Sports Medicine*, 6 (30), pp. 991-1008.
- ACSM (2000). Exercise and type 2 Diabetes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32 (7), pp. 992 – 1008.
- Andrade, M. J. (1991). A capacidade desportiva do idoso. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32 (7), pp. 1345-1360.
- Appell, J. & Mota, J. (1991) Desporto e Envelhecimento. *Revista Horizonte*. Vol 8, nº 44, pp. 43-46.
- Ávila, F., coord. (1999). *Ginástica e Dança e Desporto para a Terceira Idade*. Brasília: SESI/D-Instituto Nacional de Desenvolvimento do Desporto.
- Barata, T. & Clara, H. (1997). Actividade Física nos Idosos. (Pp. 223-233). In Barata, T. (Ed.). *Actividade Física e Medicina Moderna* (pp. 246-255). Odivelas: Europress.
- Barata, T. (1997). Hipertensão arterial e actividade física. In Barata, T. ed. (1997). *Actividade Física e Medicina Moderna* (pp.246-255). Odivelas: Europress.
- Baumann, H. (1994). Motricity and Aging. In Marques, A. Gaya, J., Constantino (Eds). *Physical Activity and Health in the Elderly*. Proceedings of de 1st Conference of Egrepa. 90:101. Universidade do Porto, Egrepa, C.M. de Oeiras.
- Beltrami, D. M. & Lopez, M. I. S. (1997). Lazer activo – os novos velhos/aposentados do novo século: educação social da memória corporal. *Revista Horizonte*, 17 (100), pp. 12-16.
- Berger, L. & Owen, D. R. (1983). Mood alteration with swimming: swimmers really do “feel better”. *Psychosomatic medicine*, 45, pp. 425-432.
- Berger, L. & Poirier, D. (1995). *Pessoas Idosas: Uma abordagem Global*. Lisboa: Lusodidacta.
- Biddle, S. & Armstrong, N. (1992). Children’s physical activity: an exploratory study of psychological correlates. *Social Science Modicine*, nº 34, pp. 321-331.
- Borms, J. (1993). Body composition, aged people and exercise. Livro de Resumos (pp. 63). *Actividade Física e Saúde na Terceira Idade*. Universidade

do Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.

- Brooks, S. V. (1994). Skeletal muscle weakness in old age: underlying mechanisms, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26 (432).
- Carroll, C. & Miller, D. (1990). *Health: The Science of Human Adaptation* (5a. edição). EUA: WMC Publishers.
- Carvalho, J. eds. (1999) Actas do Seminário: *A Qualidade de Vida do Idoso: O Papel da Actividade Física* (pp. 95-103). Porto: Gabinete de Desporto e Recreação e Tempos Livres. F.C.D.E.F. U.P.
- Courinha, A. (1995). O exercício físico e as doenças do envelhecimento. *Geriatrics*, Vol. VIII, nº 75, pp. 28-33.
- Cruz, J. F., Machado, P.P. & Mota, M.P. (1996). Efeitos e Benefícios Psicológicos do exercício e da Actividade Física. In Cruz, J. F. (1996). *Manual de Psicologia do Desporto S.H.O. – Sistemas Humanos e Organizacionais*, Lda.
- Cruz, J. F. & Mota, M. P. (1997). *Adaptação e Caracterização Psicométricas do “POMS - Profile of Mood States” e do STAI – State Trait Anxiety Inventory”* In Gonçalves, M; Ribeiro, I; Araújo, S.; Machado, C.; Almeida, L. & Simões, M. (1997). *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*, Vol. V, pp. 539-545, Braga.
- Dias, I. & Afonso, A. (1991). A pessoa idosa na cidade do Porto. *Revista Horizonte*. Vol. 15, nº 88, pp. 20-26.
- Duarte, A. M. (1999). A motivação para a prática de actividade física no idoso. In Mota, J. & Carvalho, J. *Actas do Seminário: A qualidade de vida no idoso: O papel da actividade física*. (pp. 84-94). Universidade do Porto.
- Júnior, A. F. J. (1996) Idosos em movimento – mantendo a autonomia: um projecto para promover a saúde e a qualidade de vida através da actividade física. In Mota, J. & Carvalho, J. *Actas do Seminário: A qualidade de vida no idoso: O papel da actividade física*. (pp. 36-49). Universidade do Porto.
- Horta, L. & Barata, T. (1995). Actividade física e prevenção primária de doenças cardiovasculares. *Revista Ludens*, 15 (3), pp. 24-28.
- Katch, F. & Katch, V. (1995). *Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho* (4ª edição). Rio de Janeiro: Editora Guana bara Koogan.
- Leitão, O. (2000). Envelhecer – o que é? *Revista Geriatrics*, 13 (122), pp. 5-8.

- Lichtman, S. & Poser, E. (1983). The effects of exercise on mood and cognitive functioning. *Journal of Psychosomatic Research*, 27, pp. 43-52.
- Lima, J. & Silva, A. (2002). Ser idoso: estudo de uma população. *Revista Geriatria*, 14 (140), pp.12-18.
- Martins, R &Gomes, C. & Sobral, F. (2002). Exercício físico no idoso: estudo comparativo da condição física num grupo de idosas sedentárias, antes e após um programa de exercícios físicos. *Revista Geriatria*. Vol. 15, nº 147, pp. 9-18.
- Matsudo, S. & Matsudo, V. (1993). Prescrição e benefícios da actividade física na terceira idade. *Revista Horizonte*, 9 (54), pp. 221-228.
- McWhorter, J. W., Harvey W. W. & Alpert, P. T. (2003). The obese child: motivation as tool for exercise. *Journal of Pediatric Health Care*, 17 (1), pp. 11-17.
- Meirelles, M. (1997). *Actividade Física na 3ª Idade*. Rio de Janeiro: Editora Sprint.
- Mota, J. (1999). Promoção da actividade física nos idosos: uma perspectiva global. In Mota, J. & Carvalho, J. (1999). *Acta do Semonário: A qualidade de Vida no Idoso, o Papel da Actividade Física* (pp. 65-69). Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física da Universidade do Porto.
- Nunes, L., ed. (1995). *A importância do exercício físico regular*. (pp. 9-15). Lisboa: s.l.
- Peralta, E. & Silva, M. E. D. (2002). Perspectivas da velhice em idoso com diferentes situações de vida. *Revista Geriatria*. Vol. 15, nº 148, pp. 9-16.
- Pu, C. T. & Nelson, M. E. (2001). *Envelhecimento, função e exercício*. In Walter Frontera (ed), *Exercício Físico e Reabilitação* (pp. 347-372). Artmed Editora.
- Quinn, T. J. (1990). Caloric expenditure, life status, and disease in former male athletes and non-athletes. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 22 (742).
- Raglin, J. S. (1990). Exercise and mental health beneficial and detrimental effects. In *sports Medicine Review*, 9, pp. 323-329.
- Ribeiro, J. L. P (1998). *Psicologia e saúde – Instituto superior de Psicologia Aplicada*. (13 Ed.) Lisboa.
- Rikli, R. G. & Jones, C. J. (2001). *Senior Fitness Test Manual*. Champaign. IL: Human Kinetics.
- Robert, L. (1995). *O Envelhecimento: Factos e Teorias*. Lisboa: Flammarion.

- Robine, J. M., Mormiche, P., Sermet, C. (1998). Examination of the causes and mechanisms of the increase in disability-free life expectancy. *Journal of Aging Health*. Vol. 10, nº 2, pp. 171-191.
- Sagiv, M. (1993). Aging, exercise, cardiovascular and respiratory systems. In Constantino, J. M. Gaya, A., & Marques, A., eds. (1993). Proceedings of the First Conference of egrepa. Porto: F.C.D.E.F. – U.P. – Câmara Municipal de Oeiras.
- Santiago, L. V. (1998). As transformações corporais dos idosos pertencentes ao grupo de actividades físicas da Câmara Municipal do Porto: Argumento para a construção de sentidos. In Mota, J. & Carvalho, J. *Actas do Seminário: A qualidade de vida do idoso: O papel da actividade física*. pp. 156-165. Universidade do Porto.
- Sardinha, L. B. (1999). *Exercício, saúde e aptidão metabólica*. In: Sardinha, L. B.; Matos, M. G. & Loureiro, I.ed. Promoção de saúde: modelos e práticas de intervenção nos âmbitos da actividade Física, nutrição e tabagismo. Edições FMH, Lisboa.
- Serrano, J. (1999). Jovens de ontem: Importância da actividade física hoje. *Educação Física*, Vol. III, nº 3, Julho-Setembro.
- Shankar, K. (2002). Prescrição de Exercícios. Editora Guanabara Koogan.
- Shepard, R. ed. (1997). Current Theories of Aging. Aging, Physical Activity and Health. Champaign: Human Kinetics.
- Silvestre, J. & Araújo, D. (1999). Motivação para a prática de actividades Motoras em idosos. *Revista Ludens*. Vol. 16, nº 3, pp. 61-67.
- Skinner, J. (1989). Biological, functional and chronological age. In Spidurso, W. & Eckert. H. Eds. (1998). Physical Activity and Aging. American Academy of Physical Education. Papers, 22 (pp. 65-68). Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Varanda, E. & Freitas, O. (1998). Qualidade de vida em idosos residentes em Lar. “*Sinais Vitais*”. Coimbra. Nº 17 (Março), pp. 39-43.
- Zambrana, M. (1991). O desporto na terceira idade. *Revista Horizonte*. Vol. 8, nº 45, pp. 1-8.
- Zambrana, M. (1992). *O desporto na terceira idade*. Câmara Municipal de Oeiras.

