

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde prevê que, em 2020, o número de idosos atinja os mil milhões em todo o mundo, o dobro dos que existem actualmente. Este número torna-se preocupante na medida em que, face a uma sociedade actual que é por excelência consumista, o idoso tem sido a ser visto como “algo” indesejável, na medida em que, não produzindo, terá de ser posto de lado, num local onde não incomode.

Actualmente o termo “velhice” é facilmente associado a termos como: autonomia, qualidade de vida, saúde e actividade/exercício físico. Com efeito vários estudos têm vindo a ser realizados na tentativa de descobrir a melhor forma de alcançar uma boa qualidade de vida na velhice, isto porque na verdade, envelhecer é um processo natural da vida das pessoas, e o importante será, não tentar parar o envelhecimento, mas sim viver com qualidade todo esse processo. Contudo o envelhecer acarreta perdas significativas para o indivíduo, com a modificação do seu papel na sociedade, perda da sua ocupação profissional, perda de parentes e amigos e o aparecimento de doenças crónicas, alterações psicológicas e fisiológicas.

O envelhecer difere de indivíduo para indivíduo e também de país para país, assim como de uma região para outra.

Na verdade o processo de envelhecimento depende em grande parte dos hábitos de vida do indivíduo e dos seus comportamentos. Este pode ser encarado pelo idoso como o apogeu de uma vida ou como um estado de decadência (Meirelles 1997).

O envelhecimento populacional, além das referências estatísticas elevadas, acarreta consigo implicações de ordem económica, social e política. O aumento dos indivíduos idosos associa-se a uma sobrecarga da economia a nível nacional, na medida em que acarretam uma maior utilização dos serviços de saúde.

Tal como refere Ramilo (1991), a aposta actual direcciona-se para a prevenção do envelhecimento prematuro, procurando evitar a incidência da dependência dos serviços médicos, procurando-se cada vez mais integrar convenientemente o idoso, de uma forma autónoma, na sociedade.

Uma das soluções encontradas passa pela actividade física regular, pois, tal como apontam Dias & Afonso (1999), de entre os múltiplos processos que influenciam o processo de envelhecimento do ser humano, é o sedentarismo o factor que mais contribui para a aceleração deste processo, uma vez que pode conduzir a inúmeras doenças crónicas. 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 realização de estudos direccionados para problemática do envelhecimento e do exercício físico, como este, é por isso hoje em dia crucial, na medida em que importa conhecer os hábitos da população idosa em relação ao exercício físico, para melhor direccionar os esforços no sentido de reduzir o sedentarismo e proporcionando assim um envelhecimento mais saudável e com mais qualidade de vida.

Do ponto de vista estrutural, esta dissertação está organizada em quatro partes fundamentais: a primeira é dedicada ao enquadramento teórico do tema e é constituída por dois capítulos. No primeiro capítulo é feito o enquadramento teórico do envelhecimento demográfico, processo de envelhecimento, alterações funcionais e estruturais associadas ao envelhecimento; no segundo faremos uma abordagem acerca da actividade física, saúde e qualidade de vida no idoso e os métodos para a avaliação da aptidão física serão neste capítulo apresentados

A segunda parte, refere-se às estratégias metodológicas utilizadas, onde são descritos, sequencialmente, todos os passos percorridos nesta investigação.

A terceira, que se destina à investigação empírica, divide-se em dois capítulos: no primeiro, apresentam-se os resultados e procede-se à sua análise, e no segundo discutem-se os mesmos.

Finalizamos este trabalho com as considerações finais, onde se dará ênfase aos resultados obtidos e considerados mais relevantes. Eventualmente, serão questionados alguns problemas, ou elaboradas algumas considerações, que permitam partir para outros estudos, sempre no intuito de chegar mais longe, na compreensão da temática em questão.

PARTE I
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1 - ENVELHECIMENTO DA POPULAÇÃO: UM FENÓMENO ACTUAL

“Há uma idade na vida em que os anos passam demasiado depressa e os dias são uma eternidade”

Virgínia Wolf

O envelhecimento é um fenómeno universal, irreversível e inevitável em todos os seres vivos. No ser humano, o envelhecimento resulta não só do envelhecimento orgânico das células tecidos e órgãos, com a diminuição do seu funcionamento e consequente diminuição da sua capacidade de sobrevivência, mas também da alteração dos seus papéis na sociedade (em geral) e na família (em particular) e ainda da representação mental que o indivíduo faz de si próprio e do meio que o envolve (Cordeiro, 1994).

A interacção destes quatro principais factores, ao longo do seu ciclo vital, é que irá determinar o modo, mais ou menos saudável, como o indivíduo encarará o seu próprio envelhecimento, as suas incapacidades e limitações físicas (Erikson, 1998).

1.1 – ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO

O envelhecimento demográfico define-se pelo aumento da proporção das pessoas idosas na população total. O envelhecimento demográfico não evolui de forma uniforme em todas as regiões do Mundo. Os países mais desenvolvidos iniciaram primeiro o fenómeno da transição demográfica, com a população jovem a evoluir segundo taxas negativas desde 1970, enquanto nos países menos desenvolvidos essa transição ocorreu mais tarde mas de uma forma mais acelerada.

O ritmo de crescimento da população idosa é quatro vezes superior ao da população jovem.

Segundo Carrilho (2005), este fenómeno social é um dos desafios mais importantes do século XXI e obriga-nos a reflectir sobre questões como a idade da reforma, os meios de subsistência, a qualidade de vida dos idosos, o estatuto dos idosos na sociedade, a solidariedade intergeracional, a sustentabilidade dos sistemas de segurança social e de saúde.

1.1.1 - Envelhecimento Demográfico em Portugal

O envelhecimento demográfico é também a característica dominante da população portuguesa, enquadrada no padrão da média comunitária (16,8%). Existem em Portugal, mais de um milhão e setecentos mil idosos, representando esta camada 16,5% da população residente no país. A esperança de vida está estimada em 80,3 anos para as mulheres e 73,5 anos para os homens (Carrilho, 2005).

Segundo o INE, este aumento da taxa de envelhecimento é mais significativo nas mulheres do que nos homens. É a probabilidade de poder sobreviver por mais tempo que faz aumentar o número dos idosos em termos absolutos e o facto de as mulheres viverem mais do que os homens faz com que a ancianidade predomine no sexo feminino (Fernandes, 2001).

De acordo com um estudo elaborado pelo Serviço de Estudos sobre a População do Departamento de Estatísticas Censitárias e da População em 2002, as doenças crónicas que mais afectam a população idosa inquirida são a hipertensão e as dores nas costas. Estas afecções, juntamente com a diabetes registam uma prevalência superior entre as mulheres.

1.2 - PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

A velhice constitui, então, a última fase do ciclo de vida do ser humano, conceptualizado como um desenrolar sucessivo, invariável e universal de estádios. Ao contrário de todas as outras etapas de vida, a ancianidade particulariza-se por não instituir uma etapa evolutiva para outro estágio, e pelo sentido de declínio que assumem as grandes transformações físicas, psíquicas e sociais que a dominam.

Estas mudanças que acontecem de forma progressiva, culminando com a morte, vão exigir um enorme esforço de adaptação às novas condições de vida no plano pessoal, familiar e socioprofissional.

1.3 - FACTORES DE ENVELHECIMENTO

O processo de envelhecimento do ser humano depende, sobretudo, da inter-relação de quatro factores: biológicos, psicológicos, familiar e social. Qualquer alteração, em qualquer um destes factores, terá repercussões em todos os outros.

1.3.1 - Factor Biológico

No aspecto biológico o envelhecimento é caracterizado pelo declínio que assumem as transformações físicas. Segundo Rocha (1994), há transformações físicas intrínsecas à idade madura: os cabelos perdem a cor, a taxa do metabolismo basal diminui bem como os reflexos tendinosos, a libertação da insulina pancreática é mais demorada. Há mudanças também na composição do corpo: diminui a massa óssea e muscular, diminui a área corporal total, aumenta a gordura corporal, diminuindo a subcutânea, aumenta o diâmetro anteroposterior da caixa torácica, etc.

O envelhecimento é definido pelos biólogos como uma sequência de mudanças letais que diminuem as probabilidades de sobrevivência do indivíduo. É dentro deste contexto que foram elaboradas várias teorias gerais do envelhecimento, como a **Teoria Imunitária** (segundo a qual, o envelhecimento é explicado como uma deficiência no sistema de defesa do organismo (Sistema Imunitário), tornando-o incapaz de reconhecer as suas próprias células e criando anticorpos que as atacariam); a **Teoria Genética** que advoga que o ser humano tem envelhecimento programado sendo a última etapa de um ciclo genético definido; contudo, nesta teoria fica por explicar a diferença de longevidade entre as diversas raças, e mesmo entre cada raça (o homem dura menos que a mulher); a **Teoria do Desgaste** em que o organismo humano é comparado a uma máquina que se vai desgastando com o uso. Este desgaste das partes que compõem o organismo humano provoca anomalias e, conseqüentemente, a paragem desse mecanismo; a **Teoria dos Radicais Livres** (segundo a qual a morte celular e conseqüentemente o envelhecimento é devido à acção de radicais livres), e a **Teoria Neuro- endocrino** que defende que o envelhecimento é causado pelo fracasso ou insuficiência do sistema endócrino no que se refere à coordenação das diferentes funções do corpo (Berger, Mailloux-Poirier 1995).

1.3.2 - Factor Psicológico

Uma das funções do aparelho mental é fazer a ligação do mundo exterior ao mundo interior e interpretá-lo segundo os padrões de vida de cada um (Goda e Junod, 1995). Esta interpretação que cada indivíduo faz da realidade que o rodeia depende, portanto, de vários factores intrínsecos a si próprio, às suas experiências, anteriores e actuais, aos seus valores, à imagem que tem de si próprio, etc. Segundo Erikson (1998), o indivíduo, ao chegar à velhice, poderá atingir um estágio de maior ou menor satisfação e adaptação às

novas condições de vida, geralmente sentidas como perdas (do cônjuge, dos papéis executivos na família e na sociedade, das capacidades físicas, etc.). Este grau, de maior ou menor satisfação ou adaptação dependerá da integridade ou desespero com que chega a este estágio.

Segundo a teoria de Kuhlen, o sucesso para alcançar um envelhecimento com satisfação seria o idoso manter-se sempre activo, estar continuamente ocupado e desempenhar vários papéis importantes na família e na sociedade. Para uma adaptação com êxito é indispensável que o ancião desempenhe o mais tempo possível as actividades profissionais e sociais, ou encontre um substituto para elas, se já não lhe for possível exercê-las. O postulado básico é que a satisfação deriva de uma auto-imagem positiva, resultante da representação mental de si próprio, de ser capaz de atingir os seus objectivos e de manter um contacto social mutuamente satisfatório (Barreto, 1988).

1.3.3 - Factor Social

O envelhecimento encontra-se ligado à própria noção de pessoa, variável de sociedade para sociedade. A concepção de indivíduo surge associada a um ideal do ser social. A categoria de pessoa é construída socialmente de diversas formas. Cada sociedade e cada cultura têm a sua "pessoa" e, claro está, o seu envelhecimento. As fases do ciclo de vida dos indivíduos coincidem com uma cronologia de idades biológicas e absolutas.

Actualmente, nas sociedades ocidentais, o envelhecimento inicia-se aos 65 anos, sendo a esperança de vida média até aos 75 anos, coincidindo a primeira com o início do período de reforma de vida activa, contudo, não podemos tomar isto como definitivo, pois não é isto o que acontece na sua maioria.

Lima e Viegas (1988) definem o envelhecimento como um processo biológico, conceptualizado culturalmente, socialmente construído e conjunturalmente definido. Numa perspectiva antropológica, os mesmos autores fazem uma distinção entre processo de envelhecimento (enquanto noção biológica de desenvolvimento dos indivíduos) e a velhice como um conceito referente à forma como cada sociedade conceptualiza esta fase do ciclo da vida.

A construção social do conceito de anciania tem por base os valores de cada sociedade, concordantes com a hierarquia de posições sociais dos indivíduos na estrutura económica e social sistematizada na noção de pessoa.

É frequente observar-se, em leituras, discursos, ou apenas em simples "conversas de rua", cujo tema seja o "idoso", a confusão que se faz entre o envelhecimento como uma etapa evolutiva do ciclo vital do homem (senescência) e o envelhecimento como um

processo patológico (senilidade). Esta confusão deve-se, segundo Reis (1995), ao facto, de este ser encarado como um período de vida em que o indivíduo se encontra mais vulnerável, mais exposto às doenças, nomeadamente do foro nervoso. A sociedade mantém, em relação ao idoso, todo um conjunto de ideias pré-concebidas que levam, frequentemente, a categorizá-los negativamente. Estas ideias são apoiadas em generalizações discriminatórias que a própria sociedade construiu

Segundo Berger e Mailloux-Poirier (1995), as atitudes, os mitos e os estereótipos, são os exemplos mais comuns dos preconceitos que a sociedade tem perante o envelhecimento, prejudicando e impedindo o seu desenvolvimento saudável.

1.3.4 - Factor familiar

A família é um espaço de trocas e interações entre os seus elementos. É essencialmente no seio desta que o indivíduo encontra o apoio necessário ao seu desenvolvimento, durante toda a vida, a todos os níveis.

Segundo Cordeiro (1994), a manutenção dos velhos no seio da sua família é, à primeira vista, a solução ideal para todos os problemas sociais, económicos e psicológicos, contudo, o princípio da coabitação depara, sobretudo no meio urbano, com numerosos obstáculos.

Segundo Bee (1997), um dos motivos que levam as pessoas idosas a apresentarem relutância em abandonar o seu domicílio para passar a residir em casa dos filhos é precisamente a perda de autonomia e independência que tinham até aí. É de difícil assimilação para os idosos serem sustentados e orientados pelos filhos, tarefa que outrora lhes pertenceu.

1.4 - ALTERAÇÕES ESTRUTURAIS E FUNCIONAIS ASSOCIADAS AO ENVELHECIMENTO

O envelhecimento é um processo caracterizado de variadíssimas e complexas alterações, tanto estruturais como funcionais, que conduzem a uma incapacidade progressiva do organismo se adaptar ao meio que o rodeia.

De acordo com (Nieman, 1999), aproximadamente 85% das pessoas idosas apresentam uma ou mais das seguintes doenças ou problemas de saúde, que necessitam ser considerados no planeamento da actividade física para esta população: Artrite e Artrose (48%); Hipertensão arterial (36%); Cardiopatias (32%); Comprometimento da audição (32%);

Comprometimentos ortopédicos (19%); Catarata (17%); Diabetes (11%); Comprometimento visual (9%); Alzheimer (de 4 a 11%).

Parte da complexidade associada a estas alterações está associada à heterogeneidade verificada no ritmo de envelhecimento verificado entre indivíduos diferentes, e nos diferentes órgãos e sistemas de um mesmo indivíduo (Barata & Clara, 1997).

No processo de envelhecimento, as várias alterações verificadas surgem como consequência de inúmeras causas, grande parte delas de natureza ambiental (Sá & Porto, 1990) e outras ainda, relacionadas com os estilos de vida adoptados pelas pessoas, que hoje em dia incluem hábitos sedentários. O exercício físico, como modo de combater esse mesmo sedentarismo, surge assim nos dias de hoje como prática fundamental para minorar o processo degenerativo associado ao envelhecimento.

Seguidamente serão apresentadas algumas das alterações mais evidentes associadas ao envelhecimento.

1.4.1 - Alterações Músculo-Esqueléticas

Muitas das alterações ocorridas no sistema musculoesquelético vão passando durante algum tempo despercebidas, uma vez que ocorrem internamente.

Tseng et al. (1996, cit. p. Foss & Keteyian, 2000, pp. 329) definem o desgaste muscular, associado à velhice, como uma síndrome neuromuscular progressiva, que reduz a qualidade de vida do idoso. A esse desgaste muscular é atribuído o nome de “sarcopenia” que, segundo Evans (1996, cit. p. Foss & Keteyian, 2000, pp. 329), resulta numa taxa metabólica basal mais baixa, em fraqueza geral, redução dos níveis de actividade, menor densidade óssea e, conseqüentemente, em redução das necessidades calóricas. Para que os idosos possam manter a sua dependência por mais tempo, o mesmo autor apresenta o exercício físico como a maneira mais segura e mais fácil de neutralizar ou mesmo reverter as modificações associadas à sarcopenia.

A atrofia muscular é outra das alterações verificada neste sistema, e resulta do facto da remodelação das unidades motoras dos músculos deixar de ser, com o avançar da idade, um processo contínuo. Esta atrofia muscular apresenta-se, segundo Powers e Howley (1997), em duas fases. A primeira fase será a de perda muscular “lenta” e a segunda fase de perda muscular “rápida”. Já Cartee (1994) afirma que este processo de degeneração muscular irreversível ocorre especialmente nas fibras musculares do tipo II (contração rápida). Baumann (1994), concordando com esta posição, refere ainda que o processo de envelhecimento aumenta as fibras de contração lenta (tipo I).

A acompanhar a atrofia muscular, assiste-se com o envelhecimento a um declínio da massa óssea total, que pode segundo Géis (2003) representar 30% da massa óssea total.

A nível das cartilagens, a redução do seu teor aquoso, bem como a rigidez associada às mesmas conduzem a uma perda da flexibilidade e conseqüentemente da mobilidade do idoso (Zambrana & Rodriguez, 1992).

1.4.2 - Alterações do Aparelho Respiratório

A nível respiratório, o idoso também sofre alterações, estando susceptível a sofrer de infecções respiratórias, tais como: enfisema pulmonar, bronquites e broncopneumonias (Zambrana, 1992).

Deste modo, os riscos associados à deterioração da função pulmonar global resultam essencialmente da perda de elasticidade do tecido pulmonar e da diminuição da força dos músculos respiratórios (Sá & Porto, 1990), provocando uma diminuição da ventilação pulmonar e, conseqüentemente, uma diminuição da capacidade vital e do volume expiratório máximo por cada segundo (Veríssimo, 1989). Ainda segundo este último autor, a rigidez torácica diminui a possibilidade de trocas gasosas a nível dos alvéolos.

Como é sabido, 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 (Pereira e Barata, 1997).

2 - ACTIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NO IDOSO

Segundo Sobral (2003), a actividade física refere-se ao trabalho muscular capaz de elevar a taxa metabólica acima do nível considerado de repouso. Ela é inerente ao Homem. Todos os seres Humanos sentem necessidade de a realizar de forma a poderem prolongar e sustentar a sua vida.

Para Katch & Katch (1995) actividade física é qualquer movimento corporal, produzido pela mobilização activa dos músculos, e exercício físico é uma actividade física planeada e estruturada, que é realizada com um determinado objectivo. Actividade física e Exercício Físico são portanto dois conceitos distintos, e que importa diferenciar.

Centrando agora atenções no conceito de saúde, este é hoje em dia muito mais do que a simples ausência de doença, implicando bem-estar físico, psíquico e social. É pois o estado em que o indivíduo tem a vitalidade e energia suficientes para realizar as suas tarefas diárias e ocupar o seu tempo livre, sem revelar sintomas de fadiga ou mal-estar

(Nieman, 1999). O mesmo confirma a Organização Mundial de Saúde (OMS) que entende por saúde o completo estado de bem-estar físico, mental e social e não a mera ausência de doenças ou males (Géis, 2003).

Neste início de milénio, fala-se em qualidade de vida, como factor essencial para a manutenção da saúde. A qualidade de vida do ser humano expressa a qualidade da sua saúde, suas possibilidades e limitações individuais e colectivas (Patrício, 1999).

A qualidade de vida na Terceira Idade pode ser definida como a manutenção da saúde, em seu maior nível possível, em todos aspectos da vida humana: físico, social, psíquico e espiritual (Organização Mundial de Saúde, 1991).

O conceito de qualidade de vida está relacionado à auto-estima e ao bem-estar pessoal e abrange uma série de aspectos como: a capacidade funcional, o nível socioeconómico, o estado emocional, a interacção social, a actividade intelectual, o auto cuidado, o suporte familiar, o próprio estado de saúde, os valores culturais, éticos e a religiosidade, o estilo de vida, a satisfação com o emprego e/ou com actividades diárias e o ambiente em que se vive. Factores físicos, biológicos, sociais, económicos e políticos, bem como os comportamentais e culturais, têm sido identificados como interferindo directamente na qualidade de vida do indivíduo (NERI, 1993).

Hoje em dia é inquestionável a interligação dos três conceitos anteriormente apresentados, e além de promover a saúde atribuem-se à actividade física seus benefícios, quando ela se encontra bem estruturada e adequada ao indivíduo, visto ser considerado um óptimo meio de combate ao stress e à depressão e melhoria das relações interpessoais (Rodriguez, 1991).

Outros autores (Horta e Barata, 1995) consideram que o exercício físico deve ter como principal objectivo a promoção da saúde, pondo 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 obvio que, quando um indivíduo sedentário inicia uma prática de exercício físico regular se dão adaptações no seu organismo ao esforço feito (condição física), além destas adaptações contribuir para uma melhoria ou prevenção de algumas doenças. No entanto, 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 de vida, proporciona uma melhoria a nível da saúde.

Ávila (1999), afirma mesmo que a actividade física não impede que a pessoa envelheça, mas previne o aparecimento de problemas associados à velhice e permite-nos viver com melhor qualidade de vida.

O ACSM (1998) corrobora esta ideia, fornecendo como exemplo a redução da pressão arterial conseguida em indivíduos idosos e hipertensos, através da realização de exercício de intensidade leve a moderada. Além disso, o exercício físico contribui para a redução da deterioração de numerosas funções fisiológicas, e oferece à população mais envelhecida diversos estímulos de natureza física, emocional, intelectual e social, sendo portanto, a melhor receita para uma terceira idade vivida com qualidade de vida.

Outros autores, como Slezynski, Blonska, (1994) citados por Marques (1996), referem que a prática regular de actividade física reduz o processo de involução, permitindo às populações manter uma aptidão física suficiente para a manutenção da qualidade de vida. Já Sardinha (2001) avança que com a prática de exercício físico regular, se consegue um aumento de dois anos da sobrevida, na medida em que alterações celulares, tecidulares e insuficiências funcionais inerentes ao envelhecimento podem ser adiadas até 15 anos com esta prática.

O exercício e actividade física contribuem para diminuir as doenças crónicas dos idosos, pois sabe-se que a maioria dos males da velhice são provocados pela falta de actividade e pela imobilidade (Meirelles, 1997).

Barata (1997) reforça esta ideia, afirmando que um programa de exercício físico adaptado à pessoa idosa, traz benefícios para a saúde e ajuda a diminuir os problemas associados ao envelhecimento.

Há no entanto que ter em conta que a população idosa é reconhecidamente uma população para a qual nem todos os exercícios físicos são aconselháveis (população de risco), sendo por isso necessário optar por um exercício físico regular, estruturado e adaptado a cada idoso, para que este usufrua na totalidade dos inúmeros benefícios decorrentes desta prática.

Para Nunes (1999), as estruturas biológicas do organismo estão preparadas e adaptadas ao movimento e ao exercício físico, sendo este considerado como um, dos meios de manter a actividade humana. Desta forma, o exercício aparece como um dos principais meios de prevenir doenças causadas pelo sedentarismo. Assim, e uma vez que a inactividade provoca modificações no equilíbrio funcional do corpo humano, ele considera correcto afirmar que, de certa forma, o exercício físico é uma necessidade fisiológica do organismo.

Para confirmar o melhoramento da qualidade de vida na condição de idoso indicamos Géis (2003), que menciona os benefícios da actividade física, a saber:

manutenção da capacidade de movimento das articulações, reforço dos músculos e ligamentos, facilitação da circulação do sangue pelo organismo, aumento da capacidade de oxigenação dos pulmões, bem como o melhoramento da resistência física e, conseqüentemente, a diminuição da incidência de doença e dos níveis elevados de fadiga. Defende ainda que, se o idoso mantiver uma actividade física sistemática e adaptada, irá ter uma qualidade de vida muito melhor, tendo em conta as diversas componentes orgânicas.

Portanto, o processo degenerativo do envelhecimento pode ser atenuado através da actividade física, visto que esta parece desempenhar um papel importante nas modificações que ocorrem na composição corporal do idoso, na sua aptidão metabólica, bem como na sua mobilidade física geral (Sardinha, 1999).

2.1 - BARREIRAS E RISCOS ASSOCIADOS AO EXERCÍCIO FÍSICO NO IDOSO

Com a idade existe um progressivo declínio da actividade motora habitual, o número de horas semanais de actividade física vai diminuindo com o passar dos anos e o aumento do tempo de lazer não tem correspondido a um adequado treino de manutenção das capacidades físicas (Courinha, 1995).

A ideia que os idosos possuem acerca das conseqüências da prática de actividades é fundamental no seu envolvimento nos programas de actividade física (Silvestre & Araújo, 1999).

Segundo Marques (1996), os idosos resistem à ideia de alteração dos seus comportamentos motores, pois associam o envelhecimento com o declínio físico e a prática de actividades físicas com riscos de saúde, para além disso, existe uma tendência do idoso para a hipocinésia (falta de movimento), normalmente relacionada com as dores articulares. É necessário que o idoso aceite o incómodo e mesmo a dor induzida pelo movimento, pois, salvo situações patológicas graves o exercício físico potencia os mecanismos de resistência à dor (Santos 2002).

Actualmente todos temos noção de que o exercício físico regular é benéfico para a saúde, contudo existem factores de risco associados ao exercício. Em especial nos idosos, é fundamental conhecer a quantidade e as características para o exercício físico ser benéfico para a saúde, pois se por um lado, é necessário uma quantidade elevada de exercício para promover efeitos biológicos positivos para a saúde (Astrand, 1992, citado por Carvalho, 1999), por outro lado, tudo parece sugerir a existência de um limiar a partir do qual o exercício é também indutor do aumento de probabilidade de lesão (Power & Paffenbager, 1985, citados por Carvalho, 1999).

A imprudência e a prescrição incorrecta de exercícios físicos podem acarretar consequências graves.

Os exercícios de força são contra indicados nos idosos com problemas cardíacos, pois existe o perigo de oclusão circulatória parcial, com o conseqüente aumento da frequência cardíaca e pressão arterial, contudo se forem respeitadas todas as condicionantes próprias da idade, bem como as diferenças individuais, não existem contra indicações propriamente ditas para o idoso na prática de exercício físico (Seals e tal.1983, citado por (Carvalho, 1999).

2.2 - INFLUÊNCIA E BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DO IDOSO

Segundo Varanda e Freitas (1998), o processo de envelhecimento e a prevalência das doenças crónicas levam a uma debilidade física do idoso provocando-lhe sofrimento e incapacidade funcional, por outro lado Sardinha (1999) diz-nos que este processo degenerativo do envelhecimento pode ser atenuado através da actividade física.

Na realidade muitos autores afirmam a existência de uma interligação entre a prática de exercício físico e os benefícios para a saúde e bem-estar dos idosos.

Segundo Rauchbach (2001), a literatura sustenta a ideia de que a actividade física pode melhorar as funções mentais, sociais e físicas na velhice. Para que este fim seja plenamente atingido, os programas de exercício físico devem ser dirigidos para a melhoria da capacidade física do individuo, procurando maximizar o contacto social dos sujeitos e reduzir os problemas psicológicos deste grupo populacional, como a ansiedade e a depressão (Berger, 1989, citado por Mota, 1999).

Barata (1997), reforça esta ideia ao afirmar que a actividade física regular pode atenuar o processo de perda progressiva das capacidades físicas do idoso, ajudando-o a manter as suas actividades diárias da forma mais autónoma possível.

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

Dias & Afonso (1999), referem que o exercício físico quando adaptado às necessidades e possibilidades de cada individuo, é fundamental na prevenção de doenças cardiovasculares, dependência e solidão do idoso.

A prática de exercício físico, além de combater o sedentarismo, contribui significativamente para a manutenção da aptidão física do idoso, ele pode começar a

realizar actividades que há muito não realizava, podendo mesmo tornar-se numa pessoa independente (Alves, 2002).

Marques (1996), refere que apesar de os programas de actividade física não aumentarem a duração da vida, acredita-se que deles possam resultar melhorias sobre a capacidade física e a qualidade de vida dos idosos, beneficiando estes de um melhor aproveitamento dos seus dias, após a retirada da actividade profissional. O mesmo autor salienta que um dos princípios e recomendações gerais dos programas será o de efectuar actividades moderadas, de forma sistemática ao contrário das actividades intensas durante curto espaço de tempo. Os programas de actividade física muito rígidos e pouco diversificados, são desaconselhados, pois podem gerar a monotonia e levar ao abandono dos programas.

Do que foi exposto anteriormente podemos concluir que a actividade física não impede que o indivíduo envelheça, mas contribui para um estilo de vida independente e saudável, melhorando a capacidade funcional e a qualidade de vida do indivíduo.

2.3 - AVALIAÇÃO DA APTIDÃO FÍSICA DO IDOSO

O processo de envelhecimento está associado ao desenvolvimento de várias doenças, que podem ser amenizadas pela prática de actividades físicas. Porém, quando essa actividade é realizada de forma inadequada, excedendo a capacidade do praticante, pode trazer riscos. Essa inadequação é principalmente observada quando a prática é feita sem orientação.

Os protocolos que avaliam a condição física foram desenvolvidos e validados para jovens, daí a sua inadequação quando se quer estudar a condição física dos idosos (Sardinha & Martins, 1999).

Qualquer programa de exercício para a terceira idade deve ser precedido da avaliação da condição física dos idosos para o qual o mesmo se destina (Martins et al., 2002), e deve ter como objectivos primordiais melhorar a capacidade física dos indivíduos, bem como potenciar o seu contacto social (Chen et al., 1992).

Marques (1996) corrobora esta concepção, defendendo que qualquer programa de exercício físico para idosos deve ter controlo médico, de modo a ser construído de forma adequada aos indivíduos a que se destina e de modo a cumprir dois objectivos fundamentais: melhorar a qualidade de vida e promover a saúde na população idosa.

Será ainda importante referir a existência de diversos estudos que alertam para uma diferença significativa na aptidão física entre idosos do sexo masculino e do sexo feminino. Esta diferença na aptidão física tem sido explicada de diversas formas. Alguns autores

defendem que são predominantemente as razões nutricionais que determinam a perda mais acentuada de aptidão física nas mulheres, outros argumentam que é a maior esperança média de vida e a maior predisposição para as doenças crónicas que faz com as mulheres idosas apresentem pior desempenho em termos de aptidão física (Lebrão, M; Duarte, Y).

A avaliação física dos idosos deverá ter presente as seguintes componentes: aptidão cardio-respiratória, agilidade/equilíbrio dinâmico, flexibilidade e força muscular (American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 1980), e poderá ser avaliada segundo a bateria de testes desenvolvida em 2001 por Rikli e Jones, e intitulada de “Functional Fitness Test”.

Para Falls (1980) os componentes da Aptidão Física são: o Morfológico, o Cardio-respiratório, o Muscular e o Articular.

Com o intuito de melhorar a Aptidão Física Morfológica é preciso trabalhar sobre as Qualidades Físicas Percentual de Gordura e Distribuição da Gordura Corporal. Para melhorar a Aptidão Física Cardiorrespiratória é preciso incidir sobre a Qualidade Física denominada Potência Aeróbia. Já o melhoramento da Aptidão Física Muscular envolve trabalho sobre as Qualidades Físicas denominadas Força e Resistência Muscular. A Aptidão Física Articular necessita de trabalho sobre a Qualidade Física denominada Flexibilidade para ser melhorada (Falls, 1980).

Além disso, num programa de condicionamento físico é necessário também acrescentar exercícios que desenvolvam outras habilidades físicas tais como equilíbrio, coordenação, agilidade, velocidade, tempo de reacção e a potência (Falls, 1980).

2.3.1 - Força e Resistência Muscular

Força pode ser definida como a capacidade de exercer oposição contra uma resistência, sendo por esse motivo uma capacidade física fundamental para uma boa mobilidade, e portanto, para a manutenção de uma boa qualidade de vida (Ilano et al., 2002).

A força muscular determina a possibilidade de execução de grande parte das tarefas do quotidiano, por vezes, no idoso os níveis de força muscular encontram-se de tal maneira comprometidos que os tornam dependentes e limitados (Barata & Clara, 1997). Pendergast e al. (1993) defendem mesmo que quando a componente muscular se encontra francamente comprometida torna-se mais limitadora para o idoso na realização das actividades de vida diária do que a função cardiovascular.

A perda progressiva da força muscular é evidenciada essencialmente após os 50 anos, 3 a 4% por ano (Larson e al., 1978). Porém o declínio da capacidade funcional não

acontece da mesma forma em todos os músculos, os músculos dos membros inferiores perdem mais rapidamente a força do que os dos membros superiores (Marques, 1996).

Contudo o processo de diminuição da força nos idosos não é apenas devido à perda de massa muscular, mas também devido à perda de inervação motora. Os idosos começam a ter mais dificuldades nos movimentos mais complexos e rápidos (Barata & Clara 1997), e os músculos menos utilizados são os que degeneram primeiro (Fentem & Bassey, 1994).

No entanto se as perdas da força muscular se devem em grande parte aos processos de degeneração biológica, a maior parte das perdas relacionadas com a idade é explicada por uma diminuição da solicitação da massa muscular no idoso (Fentem & Bassey, 1994).

Desta forma a deterioração da força muscular que acompanha a idade associa-se à limitação da mobilidade e do desempenho físico, provocando fraqueza ao idoso (Brooks, 1994).

É portanto fundamental realizar movimentos de estiramento muscular, de forma a manter a mobilização dos músculos, suavizando assim o encurtamento e a perda de força muscular, tão importante para a manutenção de uma mobilidade independente (Andrade, 1999).

Para muitos autores, a perda da força muscular com o envelhecimento é a causa de muitos dos acidentes que ocorrem na terceira idade. Por exemplo, as quedas, em idades mais avançadas, são apontadas como as conseqüências, de maior relevância, da perda de força muscular, causando inúmeras lesões que, muitas vezes, representam um grande problema de saúde pública, podendo até mesmo levar à morte (Fleck & Kraemer, 1999).

O treino da força muscular é importante para o idoso manter a capacidade de realizar as tarefas quotidianas, que normalmente necessitam muito mais de força muscular, resistência muscular e flexibilidade do que de capacidade aeróbia (Okuma, 1998; Santarém, 2000).

2.3.2 – Flexibilidade

A flexibilidade é a amplitude máxima que um individuo consegue atingir voluntariamente numa ou mais articulações (Appell & Mota, 1991).

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 a dor e a habilidade para gerar força muscular suficiente.

A flexibilidade diminui drasticamente após os 55 anos de idade. De acordo com Lemmink e al.(1994), a flexibilidade decresce cerca de 1 cm por ano, a partir dos 75 anos este decréscimo passa a ser de 2cm ano.

A perda de flexibilidade dificulta a realização dos movimentos diários, pois reduz a quantidade e a natureza dos movimentos realizados por uma articulação (Spiriduso, 1995). Segundo o mesmo autor a perda de flexibilidade pode ser atenuada com a prática regular de exercício físico, assim os treinos de força ao fortalecerem os tendões e os ligamentos, mantêm a elasticidade e permitem assim uma maior amplitude de movimento da articulação. No campo da manutenção da flexibilidade, deve ser dada à coluna vertebral uma especial atenção, visto que a diminuição de movimentos nesta cadeia óssea pode conduzir a dores crónicas na região lombar (Marques, 1998).

2.3.3 - Equilíbrio / Agilidade

Equilíbrio é a capacidade de manter ou recuperar a posição do corpo, tanto em posições estáticas como em movimento, existindo pois dois tipos de equilíbrio: o equilíbrio estático e o equilíbrio dinâmico. O equilíbrio é atingido (e mantido) sempre que o centro de massa de um indivíduo está contido dentro da base de sustentação, e sem uma inércia que o tenda a modificar (Manso et al., 1996).

Apesar de fundamental em qualquer idade, o equilíbrio ganha uma importância acrescida na 3ª idade, visto que a perda de equilíbrio é um dos principais factores que levam às quedas, e às fracturas daí decorrentes (facilitadas pela desmineralização óssea que se verifica nos idosos), que em última análise conduzem a longos períodos de imobilização, que aceleram os processos degenerativos que acompanham o envelhecimento (Appel & Motta, 1991).

Barreiros (1999) aponta as mudanças ocorridas nos órgãos sensoriais, nos mecanismos centrais de equilíbrio e as alterações no sistema musculo-articular em consequência do envelhecimento como causas primordiais da perda de equilíbrio nos idosos.

Manz e Oliveira (2001) vão mais longe, e além dos problemas sensoriais, da diminuição da força e resistência muscular, e da diminuição da mobilidade articular, referem a perda de memória, concentração e atenção, as alterações posturais e a diminuição da velocidade de reacção como factores importantes na perda de equilíbrio e coordenação motora.

2.3.4 - Percentual de Gordura

O envelhecimento acarreta várias alterações no corpo humano. A nível antropométrico podem surgir designadamente, aumento de peso e da gordura corporal, diminuição da massa magra corporal, diminuição da estatura e diminuição da densidade óssea (Matsudo&Matsudo, 1993).

Entre os 25 e os 65 anos, há um decréscimo de 10 a 16% na massa corporal magra, devido a perdas de massa óssea, músculo-esquelético e água corporal (Heyward e Stolarczyk, 2000).

Borne (1993) refere que com o envelhecimento ocorrem duas alterações na composição corporal: a acumulação de gordura e a perda gradual de massa magra.

Na velhice a necessidade de ingestão alimentar fica diminuída visto o idoso se tornar cada vez mais sedentário e não despende tanta energia. Como o corpo tem capacidade de regular o equilíbrio energético, os excessos energéticos são armazenados, contribuindo não só o sedentarismo para a obesidade mas também essa capacidade de armazenamento do organismo (Roberts, 1993). É assim sabido que, nas pessoas mais idosas, a massa adiposa aumenta e há uma redução da massa esquelética e do conteúdo mineral (Foss & Keteyian, 2000).

Na determinação da composição corporal do idoso a partir da antropometria, medidas simples como peso, estatura, circunferências (braquial, geminal, do quadril e do abdómen) e pregas cutâneas são muito utilizadas devido às suas vantagens: simplicidade, equipamentos de fácil aquisição e custo acessível (Borns, 1994). O índice de massa corporal (IMC), que utiliza o peso e a estatura como critério diagnóstico, é útil tanto em nível individual como populacional, permitindo comparação com estudos nacionais e internacionais, além de expressar as reservas energéticas do indivíduo.

Para diminuir as mudanças associadas ao envelhecimento e para evitar alterações bruscas na composição corporal do idoso, deveria ser feita uma “publicidade” mais activa da importância da actividade física na terceira idade (Durnin 1983), esta ideia é reforçada por Evans (1993), quando afirma que o exercício aeróbio pode prevenir a perda de massa muscular como também grande parte das anomalias associadas ao processo de envelhecimento.

2.3.5 - Potência Aeróbia

A aptidão cardio-respiratória também denominada por aptidão aeróbia é a capacidade que os sistemas circulatórios e respiratórios têm para se ajustarem e recuperarem dos efeitos de actividades de intensidade moderada (Nieman, 1999).

Com a idade o indivíduo apresenta alterações na composição corporal e no sistema cardiorespiratório, simultaneamente há um decréscimo da actividade física. Estes factores levam a que a aptidão cardiovascular diminua inevitavelmente com a idade (Kallinen, 1998).

A diminuição da capacidade cardiovascular tem repercussões na redução da capacidade do indivíduo para a realização das actividades diárias com o andar subir escadas, etc.

No entanto Appell & Mota (1991), revelam que a resistência aeróbia é considerada a capacidade funcional onde se depositam as maiores esperanças quando se fala em retardar o processo de envelhecimento. Neste contexto o treino da resistência é extremamente importante, pois contribui para a redução de factores de risco associados a estados de doença, como a diabetes e as doenças cardíacas (American College of Sports Medicine, 1998).

A resistência pode ser avaliada através do consumo máximo de oxigénio (VO_2 máx.).

O consumo máximo de oxigénio diminui cerca de 10% por cada dez anos de vida do indivíduo. Esta diminuição inicia-se a partir dos vinte anos nas mulheres e nos homens a partir dos 30 anos (Barata & Clara, 1997). De acordo com a ACSM (1998), a diminuição do consumo máximo de oxigénio após os vinte e cinco varia entre 5 a 10% por década.

2.4 - PROGRAMAS DE EXERCÍCIO FÍSICO PARA O IDOSO

Nos idosos torna-se mais moroso atingir os benefícios decorrentes do exercício físico do que nos jovens, (Matsudo e Matsudo, 1993) e como tal, motivar os idosos para a prática de um programa de exercício é uma tarefa mais complicada (Shephard, 1994). No entanto, é fundamental motivar os idosos para a prática de exercício físico, desmistificando algumas situações, e quebrando a sensação de desconforto sentida por alguns idosos aquando da prática de exercício físico, alertando-os também para as vantagens que poderão advir da prática de exercício físico, e de que forma essas vantagens lhes trarão benefícios na vida do dia-a-dia.

No entanto, antes da aplicação de um programa de exercício, tem de se ter em conta a sua adequação ao indivíduo, e para que tal aconteça, é fundamental ter presente que a

idade biológica de um indivíduo pode não ser coincidente com a sua idade cronológica, pelo que por vezes, a distribuição etária de programas de exercício pode muitas vezes estar desadequada. Assim, na terceira idade, devido à enorme complexidade do processo de envelhecimento, tanto a avaliação da aptidão física, como a prescrição de programas de exercício devem ser acompanhadas de redobradas cautelas (Martins e Gomes, 2002). Neste sentido, torna-se prioritário que qualquer programa de exercício seja precedido de controlo médico, que permitirá uma mais correcta avaliação das capacidades dos indivíduos, a prescrição de actividades mais adequadas a cada um, e a discriminação das restrições na realização de exercícios (Marques, 1996).

Em suma, qualquer programa de exercícios só pode ser iniciado após uma avaliação das capacidades motoras e funcionais do idoso (aptidão física), avaliação essa que irá determinar a natureza dos exercícios e das cargas a aplicar, consoante as capacidades de cada indivíduo. A prática desportiva deve ainda ter em atenção as preferências de cada indivíduo.

Para Ávila (1999), o planeamento das actividades físicas praticadas durante o envelhecimento deve englobar as habilidades do dia-a-dia do idoso.

No que diz respeito à duração da sessão, esta deve variar entre vinte e sessenta minutos, já que a sessões de grande duração está associada uma grande taxa de desistência. As sessões devem ser repetidas duas a três vezes por semana, e a progressão deve ser lenta, para permitir uma adaptação aos efeitos do programa de treino (Matsudo e Matsudo, 1993; Weineck, 1986 citado por Marques, 1996; ACSM, 1998).

Quanto às sessões, estas devem ser iniciadas por um período de aquecimento de dez a quinze/vinte minutos, segundo Weineck (1986), seguido de um período de cinco a dez minutos de descanso. Efectivamente com as pessoas idosas é muito importante programar actividades físicas que dêem ênfase aos períodos de aquecimento e retorno à calma, procurando fazer um bom trabalho de flexibilidade, que respeite as capacidades de cada um, nunca ultrapassando o limiar da dor (Horta & Barata, 1995). Deve-se ainda evitar mudanças bruscas de movimentos, transições de baixa para altas intensidades, assim como movimentos demasiado rápidos (Matsudo & Matsudo 1993).

O período de actividade aeróbia deve durar cerca de 30 minutos, e nunca deve ser realizada até à fadiga ou exaustão. A preceder ou a terminar este período de actividade aeróbio (consoante a preferência pessoal) teremos um período de condicionamento muscular, com duração de quinze a vinte minutos. O conteúdo de cada um dos períodos já foi também assunto de reflexão. Assim, o período de aquecimento deve incluir exercícios calisténicos e actividades aeróbias de baixo nível. Já o período de condicionamento muscular deve conter exercícios calisténicos e /ou de resistência muscular de intensidade

mais elevada. No período de actividade aeróbio, actividades como ciclismo, caminhada ou remo devem ser abordadas. Para terminar, o retorno ao repouso deve incluir tarefas de baixa intensidade (como caminhada lenta, exercícios de respiração e de relaxamento) (Matsudo e Mtsudo, 1993; Evans, 1999, citado por Carvalho, 1999).

Marques (1996) refere que uma das recomendações principais para um programa de exercício é a realização de actividades moderadas, de forma sistemática. Refere também que todas as cargas de resistência de longa duração devem ser aumentadas de forma gradual, e interrompidas sempre que exista dor ou cansaço intenso.

Para finalizar, um programa de exercício físico deve estar dirigido para a melhoria da qualidade de vida de um indivíduo, e para tal, subentende-se que diminua os efeitos deletérios do envelhecimento e que maximize o contacto social dos idosos, atenuando situações de ansiedade e depressão características desta faixa etária (Berger, 1989, citado por Mota, 1999). É preciso compreender que a criação de um programa de exercício físico não tem por finalidade prolongar a vida do idoso, mas sim oferecer-lhe uma melhor qualidade de vida nos seus derradeiros anos de vida, tornando-o menos vulnerável a distúrbios fisiológicos, psicológicos ou sociais (Marques, 1996; Silvestre e Araújo, 1999).

PARTE II

METODOLOGIA

1 – ETAPAS METODOLÓGICAS

Neste capítulo pretendemos descrever os procedimentos que escolhemos para tentar dar resposta às questões e hipóteses que elaborámos, nomeadamente tipo de estudo, a população e amostra constituída, as características do instrumento de colheita de dados, os procedimentos adoptados na colheita de dados e as técnicas utilizadas no tratamento estatístico dos dados.

A finalidade do presente capítulo é descrever procedimentos e métodos utilizados para efectuarmos este estudo, tendo em vista permitir uma avaliação da validade, fidelidade e interesse dos resultados encontrados.

Foi imperiosa a reflexão sobre as opções metodológicas disponíveis, para que a nossa decisão fosse a mais correcta, de acordo com o estudo em causa. O nosso estudo utiliza o método quantitativo.

Para RICHARDSON (1989), o método quantitativo caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto na modalidade de colheita de informação, como no seu tratamento, através de técnicas estatísticas.

A investigação realizada enquadra-se no domínio de um estudo de nível II, ou seja, da investigação descritivo-correlacional, uma vez que visa segundo FORTIN (1996, p.174) “...em explorar e descrever relações entre variáveis. As pesquisas do tipo descritivo-correlacional pretendem por parte do investigador explorar e determinar a existência de relações entre variáveis, com vista a descrever essas relações, e tendo como objectivo principal a descoberta de factores ligados a um fenómeno.

Convencidos da pertinência que tem este estudo, definimos os nossos objectivos e formulamos as hipóteses de investigação a partir deles.

Os objectivos deste estudo procuram dar resposta a estas considerações e são os seguintes:

Descrever algumas características sócio-demográficas dos idosos do concelho de Coimbra, e também de alguns parâmetros de avaliação da aptidão física de uma amostra de idosos. O estudo irá também incidir sobre a autonomia da população idosa em estudo, uma vez que esta está em interligação com a aptidão física e qualidade de vida do idoso.

2 – QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO E HIPÓTESES

Em qualquer trabalho de pesquisa científica a formulação de hipóteses e questões constitui uma importante etapa de todo o processo de investigação. Segundo FORTIN (1996, p.101), “questão de investigação, é um enunciado interrogativo, escrito no presente que inclui habitualmente uma ou duas variáveis e a população a estudar”. Para POLIT e HUNGLER (1995), hipótese é um enunciado formal da, ou das, relações entre duas ou mais variáveis que exprimem o problema de investigação, formulando uma predição dos resultados esperados.

Em função do problema de investigação, dos objectivos delineados, da fundamentação teórica realizada, formulamos a questão de investigação e cinco hipóteses que consideramos mais pertinentes e que seguidamente passamos a descrever.

Questão de investigação I – Qual o nível de aptidão física dos idosos?

H1 – Há relação entre a idade dos idosos e a sua aptidão física;

H2 – Há relação entre o sexo dos idosos e a sua aptidão física;

H3 – Há relação entre o IMC dos idosos e a sua aptidão física;

H4 – Há relação entre os antecedentes de doença crónica dos idosos e a sua aptidão física;

H5 – Há relação entre a prática de actividade física regular dos idosos e a sua aptidão física.

3 - VARIÁVEIS

Uma variável pode definir-se como todas as qualidades ou características de objectos, de pessoas ou de situações que são estudadas numa investigação, que variam ou assumem um valor diferente num determinado fenómeno, e que podem ser observadas, registadas e mesmo mensuradas (POLIT e HUNGLER,1995).

Os autores consideram ainda que após a identificação das variáveis, importa clarificar a sua operacionalização, ou seja, esclarecer e definir as variáveis investigadas, descrevendo o processo que sofrem.

FORTIN (1996), define variáveis como conceitos definidos em termos de observáveis e mensuráveis para um dado estudo.

Quando um conceito é colocado em acção toma o nome de variável que pode ser qualitativa ou quantitativa. Segundo FORTIN (1996), as variáveis definidas para este estudo são classificadas em três tipos:

Variável dependente – Também chamada de resposta, efeito em que a característica é o comportamento ou resultado que interessa ao investigador compreender ou explicar, no nosso estudo a variável dependente é:

- "aptidão física dos idosos".

Para a avaliação da aptidão física utilizou-se a bateria de testes de teste de aptidão física para idosos de Rikli & Jones (2001), assim:

Caminhada de 6 minutos adaptada: Resistência Aeróbia

Objectivo: avaliar a resistência aeróbia, necessária para subir escadas e andar longas distâncias.

Procedimento: demarca-se um percurso de 50 metros no solo, em espaços de 5 metros. Registrar o número de metros que o participante consegue andar em 6 minutos.

Sentar e levantar em 30 s: Força de Membros Inferiores

Objectivo: avaliar a força dos membros inferiores, necessária reduzir risco de quedas, sair de um carro, etc.

Procedimento: com o participante sentado numa cadeira com altura de 43cm., com os braços cruzados ao peito, registar o número de levantamentos completos por ele realizados em trinta segundos.

Flexão de cotovelo com halteres em 30 s: Força de Membros Superiores

Objectivo: avaliar a força dos membros superiores, necessária na realização de tarefas domésticas e também para levantar e carregar pesos.

Procedimento: o participante deve estar sentado numa cadeira, com um com um peso no braço dominante (de 2,27 kg. para as mulheres e um peso de 3,63kg. para os homens). Registrar o número de levantamentos registados em 30 segundos.

Sentar e alcançar na cadeira: Flexibilidade Membros Inferiores

Objectivo: avaliar a flexibilidade dos membros inferiores, necessário para manter a estabilidade postural e também para entrar e sair da banheira.

Procedimento: o participante senta-se na parte dianteira de uma cadeira (que não se desequilibre para a frente), com uma das pernas estendidas, com o calcanhar no solo e o pé a formar um ângulo de 90°. O outro membro inferior fica flectido, com o pé bem assente no chão. Com as mãos unidas o participante deve tentar chegar o mais próximo possível dos dedos do pé. Registrar o número de centímetros, com um menos (-) se não chegar aos dedos ou com um (+) se passar além dos dedos.

Teste de agilidade: Agilidade

Objectivo: avaliar a agilidade, necessária na execução de tarefas que requerem movimentos rápidos.

Procedimento: Registrar o número de segundos requeridos para levantar-se de uma posição sentada, andar 2,44 metros, girar e retornar à posição sentada.

Alcançar mãos às costas: Flexibilidade Membros Superiores

Objectivo: avaliar a flexibilidade dos membros superiores, necessária para pentear o cabelo ou colocar o cinto de segurança no carro.

Procedimento: o participante deve passar uma mão por cima do ombro num movimento descendente e a outra por trás das costas num movimento ascendente, registar em centímetros com um menos (-) se não tocar os dedos ou com um (+) se passar além dos dedos.

A avaliação desta variável é feita através dos resultados dos seis testes:

- 1 Ponto se resultado do teste dentro parâmetros normais;
- 0 Pontos se resultado abaixo do normal.

Assim, o somatório dos seis testes varia entre 0 e 6 pontos, correspondendo o valor mais elevado a uma melhor aptidão física.

Variáveis independentes – São a causa, o estímulo numa actividade ou ainda uma intervenção manipulada pelo investigador para criar um efeito ou influência sobre a variável dependente. Para o nosso estudo, definimos:

- Idade;
- Sexo;
- IMC;
- Antecedentes de doença crónica;
- Prática regular de actividade física.

Variáveis atributo – São características inerentes a uma pessoa e por isso caracterizam os elementos da população em estudo.

4 - POPULAÇÃO/AMOSTRA

LAKATOS e MARCONI (1992) referem que na conceptualização de um trabalho de investigação torna-se imprescindível precisar a população sobre a qual se realizará o estudo com o intuito fulcral de obter toda a informação ligada ao fenómeno em estudo.

FORTIN (1999:202) refere que “Uma população é uma colecção de elementos ou de sujeitos que partilham características comuns, definidos por um conjunto de critérios (...) se bem que o elemento seja muitas vezes uma pessoa, esta poderá ser também uma família, um grupo, um comportamento, uma organização, etc. (...) uma população particular que é submetida a um estudo, é chamada população alvo.” Por sua vez POLIT e HUNGLER (1995:143) não deixam ainda de referir que “... a população alvo é toda a população em que está interessada o investigador.”

GIL (1995) salienta que as pesquisas sociais abrangem um universo de elementos por vezes grandes pelo que se torna impossível considerá-los na sua totalidade. Assim, FORTIN (1999:202) refere que “A amostragem é o procedimento pelo qual um grupo de pessoas de uma população é escolhida com vista a obter informações relacionadas com um fenómeno, e de tal forma que a população inteira que nos interessa esteja representada.”

A população em estudo consiste nos idosos residentes no concelho de Coimbra.

Do nosso estudo fazem parte um conjunto de 40 idosos, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 67 e os 88 anos, todos eles residentes no concelho de Coimbra.

Tendo em conta FORTIN (1999:208), podemos definir a nossa amostra como sendo acidental, “é formada por sujeitos que são facilmente acessíveis e estão presentes num local determinado”. Atendendo à metodologia utilizada, podemos considerar a amostra não probabilística, dado que “...cada elemento da população não tem uma probabilidade igual de ser escolhido para formar a amostra” (FORTIN, 1999:208) .

5 - INSTRUMENTO DE COLHEITA DE DADOS

No processo de investigação social, todos os passos a executar são importantes, mas a recolha de dados é fundamental para a realização de todo o trabalho. Referenciando POLIT E HUNGLER (1995), se o investigador não conta com métodos de alta qualidade para a recolha de dados, deverá sempre questionar a precisão e a pertinência das suas conclusões.

Como instrumento de recolha de dados no presente trabalho, optamos pelo Questionário (Anexo I) utilizado para responder aos objectivos definidos para este estudo. Este era constituído por duas partes distintas:

- a primeira é constituída por um questionário de caracterização da amostra
- a segunda, tinha como objectivo caracterizar os antecedentes clínicos (doenças crónicas, hábitos...), percepção da qualidade de vida e caracterizar a actividade física dos idosos.

Para a avaliação da aptidão física utilizou-se a bateria de testes de teste de aptidão física para idosos de Rikli & Jones (2001).

Foram ainda realizadas outras medições, como a medição do perímetro da cintura e da estatura, com a ajuda de uma fita métrica; avaliação do peso corporal através de uma balança.

A recolha de dados foi feita em dois momentos distintos:

- 32 indivíduos entre os dias 28/03/2008 e 20/08/2008.
- 8 indivíduos nos dias 26 e 27/03/2009.

6 – PROCEDIMENTOS ÉTICOS E LEGAIS

Para a realização do trabalho de recolha de dados, tendo em vista o cumprimento dos procedimentos éticos necessários, contactamos pessoalmente os idosos em estudo tendo-lhes sido explicado, de forma sucinta e clara, em que consistia o estudo (académico) e os seus objectivos.

Um problema ético, que uma investigação desta natureza coloca, prende-se com a invasão de privacidade dos idosos. A protecção do direito dos idosos à privacidade foi assegurada através da garantia do anonimato.

Outra questão que se reveste de alguma importância, prende-se com o que habitualmente se designa por “consentimento informado”. No presente estudo o “consentimento informado” obteve-se através da solicitação aos idosos do seu consentimento para participar no estudo. Assumimos perante os mesmos, a completa confidencialidade dos dados e dos resultados obtidos no estudo.

7 – TRATAMENTO ESTATÍSTICO

MARCONI e LAKATOS (1988), referem que a análise é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenómeno estudado e outros factores. Logo, o tratamento estatístico é fundamental no campo da investigação, permitindo analisar e interpretar os dados.

Depois de recolhermos os questionários, recorreremos ao computador, os dados foram introduzidos e tratados no programa de tratamento estatístico SPSS (STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCE), na versão 16.0

O tratamento estatístico foi a dois níveis:

* **Análise estatística descritiva** - que permitiu fazer uma descrição geral da amostra e a apresentação dos dados em quadros. Recorreremos aos seguintes testes estatísticos:

- FREQUÊNCIAS:
 - absolutas (n)
 - relativas (%)
- MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL:
 - médias aritméticas (\bar{x})
 - modas (Mo)
- MEDIDAS DE DISPERSÃO OU VARIABILIDADE:
 - desvios padrão (DP)

Os dados apresentados nos vários quadros, foram calculados a partir de valores absolutos, diferentes daqueles que obteríamos se trabalhássemos os dados de cada quadro.

* **Análise estatística inferencial** - que permitiu testar as hipóteses de investigação formuladas e prever a possibilidade de generalização dos resultados para a população

Com a finalidade de seleccionar os testes de hipóteses recorreu-se ao teste de Kolmogorov-Smirnov para o número de testes de aptidão física, com o intuito de verificar se as variáveis seguem uma distribuição normal para a amostra, podemos verificar a amostra segue uma distribuição normal (níveis de significância superior a 0,05). Mediante estes resultados, elegemos para o nosso estudo a utilização de testes estatísticos não paramétricos.

Os testes eleitos para este estudo foram: o teste t de student para amostras independentes, teste de Anova, e o Coeficiente de Correlação de Pearson.

O nível de significância utilizado no nosso estudo foi de 0,05 ($p < 0,05$), o que significa, que sempre que se comprove a hipótese estatística, temos a certeza que os

resultados obtidos resultam, não da aleatoriedade dos acontecimentos mas da existência, com 95% de “certezas”, de uma relação causal entre as variáveis envolvidas. Segundo GREEN *et al* (1991), a significância estatística refere-se ao grau de probabilidade, em que podemos acreditar que os dados encontrados numa amostra de indivíduos, seriam também encontrados na população de onde foi retirada a amostra.

Quadro 1 – Resultados do teste de normalidade (Kolmogorov-Smirnov)

	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>	Nível de Significância
Testes Aptidão física	0,358	0,061

PARTE III
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

1 - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Uma vez recolhidos os dados, a partir da aplicação do questionário à amostra seleccionada e após o seu tratamento estatístico, é possível, agora, proceder à sua organização e sistematização em quadros. O objectivo da apresentação dos dados em quadros é permitir uma leitura clara e objectiva dos mesmos, de forma a analisá-los e estabelecer relações entre a variável dependente e as variáveis independentes.

A amostra em estudo é de 40 idosos residentes no distrito de Coimbra, com idades compreendidas entre os 67 e os 88 anos, a média calculada é de 77,40 anos com um desvio padrão de 5,40, a moda e mediana é de 77 anos. A maior parte dos idosos em estudo tem idades compreendidas entre os 76 e os 80 anos (35,0%), seguindo-se, com 25,0% os idosos com idade compreendida entre os 81 e os 85 anos. De referir que, 12,5% dos idosos tem idade igual ou inferior a 70 anos e dois idosos (5,0%) superior a 86 anos.

Quadro 2 - Distribuição dos idosos segundo a idade

IDADE	n	%
65 – 70 anos	5	12,5
71 - 75 anos	9	22,5
76 - 80 anos	14	35,0
81 - 85 anos	10	25,0
≥ 86 anos	2	5,0
Total	40	100,0

$\bar{X} = 77,40$ DP = 5,40 Md =77 Mo=77 Min.= 67 anos Máx.= 88 anos

Conforme se verifica no quadro 3, a distribuição dos idosos em relação ao género permite constatar que essa distribuição é heterogénea, sendo maioritariamente o masculino (55,0%).

Quadro 3 - Distribuição dos idosos segundo o género

Género	n	%
Feminino	18	45,0
Masculino	22	55,0
Total	40	100,0

A análise do quadro 4, referente ao peso dos idosos em estudo, permite verificar que a maior parte (37,5%) tinham um peso compreendido entre os 70,1 e 80 Kg. De salientar que 5,0% dos idosos tinham peso igual ou inferior a 50Kg ou mais de 90 Kg. O peso dos idosos em estudo oscila entre um mínimo de 47,1 Kg e um máximo de 94 Kg, sendo a média 69,26 Kg, com um desvio padrão de 11,04.

Quadro 4 - Distribuição dos idosos segundo o peso

Peso	n	%
≤ 50 kg	2	5,0
50.1 - 60 kg	5	12,5
60.1 - 70 kg	14	35,0
70.1 - 80 kg	15	37,5
80.1 - 90 kg	2	5,0
≥ 90.1 kg	2	5,0
Total	40	100,0

$\bar{X} = 69,26$ DP = 11,04 Md =69,95 Mo=64 Min.= 47,1 Kg Máx.= 94 Kg

Quanto a altura dos idosos em estudo (quadro 5) esta oscila entre um mínimo de 1,42 m e um máximo de 1,78 m, sendo a média 1,59 m, com um desvio padrão de 0,82. A moda foi 1,65 m e a mediana 1,591 m.

A maior parte dos idosos tem uma estatura compreendida entre os 1,61 e 1,70 m (42,5%), seguindo-se 37,5% com altura de 1,51 a 1,60 m. Apenas 5% dos idosos tinha estatura superior a 1,71 m e 15,0% tinha um metro e meio ou menos de altura.

Quadro 5 - Distribuição dos idosos segundo a altura

Altura	n	%
≤ 1,50 m	6	15,0
1,51 -1,60 m	15	37,5
1,61 -1,70 m	17	42,5
1,71 -1,80 m	2	5,0
Total	40	100,0

$\bar{X} = 1,59$ DP = 0,82 Md =1,59 Mo=1,65 Min.= 1,42 m Máx.= 1,78 m
--

A conjugação do peso com a altura dos idosos em estudo permitiu calcular o índice de massa corporal (Quadro 6). A maior parte dos idosos em estudo, 37,5% tinham peso normal (IMC entre 18,5 e 25), seguindo-se 32,5% obesos (IMC entre 30 e 35) e 30,0% com excesso de peso (IMC entre 25 e 30).

Quadro 6 - Distribuição dos idosos segundo o Índice de Massa Corporal

IMC	n	%
Peso Normal	15	37,5
Excesso de Peso	12	30,0
Obesidade	13	32,5
Total	40	100,0

O perímetro da cintura foi também avaliada (Quadro 7) esta oscila entre um mínimo de 76 cm e um máximo de 118 cm, sendo a média 96,95 cm, com um desvio padrão de 11,03. A moda e a mediana foi de 98 cm.

A maior parte dos idosos tem um perímetro abdominal compreendido entre os 100,1 e 110 cm (35,0%), seguindo-se 27,5% com perímetro abdominal de 90,1 a 100 cm.

Quadro 7 - Distribuição dos idosos segundo o perímetro abdominal

Perímetro abdominal	n	%
≤ 80 cm	3	7,5
80,1 - 90 cm	8	20,0
90,1 -100 cm	11	27,5
100,1 -110 cm	14	35,0
≥ 110,1 cm	4	10,0
Total	40	100,0

$\bar{X} = 96,95$ DP = 11,03 Md =98 Mo=98 Min.= 76 cm Máx.= 118 cm

Quando questionados quanto á história de diabetes, asma, cancro ou ataque de coração (quadro 8), a grande maioria (72,5%) respondeu negativamente, de salientar que 25,0% dos idosos inquiridos apresentavam de facto história de uma destas patologias, o que corresponde a 10 casos. Destes 10 casos, 7 apresentavam história de Diabetes, e 3 história de Ataque Cardíaco. Apenas um idoso (2,5%) referiu não saber se tinha ou não história destas doenças.

Quadro 8 - Distribuição dos idosos segundo a História de Diabetes, Cancro ou Ataques Cardíacos

História de Diabetes, Cancro ou Ataque Cardíaco	n	%
Sim	10	25,0
Não	29	72,5
Não sei	1	2,5
Total	40	100,0

No inquérito distribuído, os idosos foram também inquiridos quanto aos seus hábitos tabágicos (Quadro 9). Apenas um idoso afirmou ter hábitos tabágicos.

Quadro 9 - Distribuição dos idosos quanto aos hábitos tabágicos

Hábitos Tabágicos	n	%
Sim	1	2,5
Não	39	97,5
Não sei	0	0
Total	40	100

Quando inquiridos em relação à sua Tensão Arterial (quadro 10), 39 idosos responderam à questão, sendo que um dos inquiridos não respondeu, e como tal não foi contabilizado para o cálculo das percentagens. Dos indivíduos que responderam, 48,4% apresentavam a sua tensão arterial em valores normais, contra 43,6% que eram de facto hipertensos.

Quadro 10 - Distribuição dos idosos quanto à presença ou não de Hipertensão Arterial

Hipertensão Arterial	n	%
Sim	17	43,6
Não	19	48,7
Não Sei	3	7,7
Total	39	100

Quando questionados em relação aos seus níveis de Glicemia ou Colesterol elevados (Quadro 11), 37,5% dos idosos referiram ter pelo menos um dos valores aumentados. Destes, um deles apresentava ambos os valores elevados, sete apresentavam a glicemia elevada e oito o colesterol em valores mais altos que o normal. 35,0% dos idosos

respondeu não ter qualquer um dos valores aumentados, enquanto 27,5% responderam não saber.

Quadro 11 - Distribuição dos idosos quanto à presença de valores de Glicemia ou Colesterol aumentados

Colesterol/ Glicemia Aumentados	n	%
Sim	15	37,5
Não	14	35,0
Não sei	11	27,5
Total	40	100,0

Na questão sobre se algum dos idosos inquiridos possuía alguma dependência em drogas ou álcool, (Quadro 12) apenas um idoso (2,5%) admitiu ter uma dependência, mas não especificou qual, e o restante da amostra rejeitou ter qualquer dependência.

Quadro 12 - Distribuição dos idosos quanto à existência de qualquer dependência

Dependência Álcool/Drogas	n	%
Sim	1	2,5
Não	39	97,5
Total	40	100,0

Quando questionados acerca da necessidade de tomar medicamentos (Quadro 13) para alguma patologia, 95,0% dos idosos indicou ter de facto de tomar medicamentos, sendo que apenas 5,0% negaram toma de medicamentos.

Quadro 13 - Distribuição dos idosos quanto à necessidade de Medicação

Necessidade de Medicação	n	%
Sim	38	95,0
Não	2	5,0
Total	40	100,0

O Quadro 14, permite-nos constatar que quando questionados acerca da prática regular de actividade física, a maioria dos idosos (65,0%) respondeu negativamente, apenas 35,0% dos inquiridos respondeu manter uma actividade física regular.

Quadro 14 - Distribuição dos idosos quanto à prática regular de actividade física

Actividade Física Regular	n	%
Sim	14	35,0
Não	26	65,0
Total	40	100,0

Quando questionados acerca de alguma vez terem praticado desporto federado (Quadro 15), a grande maioria dos idosos (95,0%) nunca praticaram, sendo que apenas dois idosos (5,0%) de facto praticou ao longo da sua vida desporto federado.

Quadro 15 - Distribuição dos idosos quanto à prática de desporto federado em algum ponto da sua vida

Desporto Federado	n	%
Sim	2	5,0
Não	38	95,0
Total	40	100,0

Quando questionados sobre sentimentos de nervosismo/irritabilidade (Quadro 16), podemos verificar que 65,0% dos idosos indicaram sentir algum/muito/muitíssimo nervosismo e/ou irritabilidade. 17,5% dos inquiridos indicou nenhum nervosismo e/ou irritabilidade.

Quadro 16 - Distribuição dos idosos quanto ao sentimento de nervosismo/ irritabilidade

Nervosismo e/ou Irritabilidade	n	%
Muitíssimo	3	7,5
Muito	12	30,0
Algum	11	27,5
Pouco	7	17,5
Nenhum	7	17,5
Total	40	100,0

Quanto a sentimentos de depressão nos últimos tempos, 5% dos idosos indicou ter experimentado “muitíssimo” esses sentimentos nos últimos tempos, 22,5% indicou ter sentido “muito”, enquanto que 37,5% indicou ter sentido “algum” sentimento de depressão. De salientar que 35,0% dos referiram “pouco” ou “nenhum” sentimento de depressão nos últimos tempos

Quadro 17 - Distribuição dos idosos quanto ao sentimento de depressão nos últimos meses

Deprimido nos últimos meses	n	%
Muitíssimo	2	5,0
Muito	9	22,5
Algum	15	37,5
Pouco	7	17,5
Nenhum	7	17,5
Total	40	100,0

Quanto à preocupação de cair, 15,0% dos indivíduos declarou sentir-se “Muitíssimo” preocupado com essa questão, 35,0% “muito”, 15,0% “Alguma”. 35,0% dos idosos referiu sentir “Pouca” ou “Nenhuma” preocupação relativamente à possibilidade de cair.

Quadro 18 - Distribuição dos idosos quanto à preocupação relativa com a possibilidade de cair.

Preocupação com a possibilidade de cair	n	%
Muitíssimo	6	15,0
Muito	14	35,0
Algum	6	15,0
Pouco	7	17,5
Nenhum	7	17,5
Total	40	100,0

Quanto às limitações na actividade física diária (Quadro 19), a maior parte (32,5%) dos idosos referiram sentir “Algumas” limitações, sendo que 25,0% referiram sentir “muito/muitíssimo” dificuldades, sendo que 20,0% referiram “Nenhuma” limitação na sua actividade física diária.

Quadro 19 - Distribuição dos idosos quanto às limitações sentidas na realização da actividade física diária

Apresenta limitações na sua AF diária	n	%
Muitíssimo	2	5,0
Muito	8	20,0
Algum	13	32,5
Pouco	11	27,5
Nenhum	6	15,0
Total	40	100,0

Incidindo agora a nossa atenção na qualidade do sono dos idosos inquiridos verificamos que apenas um idosos (2,5%) considerou o seu sono excelente ou muito mau. 17,5% dos inquiridos classificou a qualidade do seu sono como “Boa”, enquanto que a maior parte (45,0%) considerou “Razoável” a qualidade do seu sono. De salientar que para 32,5% dos idosos a qualidade do seu sono é “Má”.

Quadro 20 – Distribuição dos idosos quanto à qualidade do seu sono

Qualidade do sono	n	%
Excelente	1	2,5
Boa	7	17,5
Razoável	18	45,0
Má	13	32,5
Muito má	1	2,5
Total	40	100,0

Numa outra questão, aos idosos inquiridos foi pedido que classificassem a sua saúde. De toda a amostra, 5,0% consideraram a sua saúde “Excelente” ou “Muito má”. Para

45,0% dos idosos a percepção da sua saúde é apenas “Razoável”, sendo que 27,5% dos idosos considerou “Boa” a sua saúde.

Quadro 21 – Distribuição dos idosos quanto à percepção que têm da sua saúde

Considera a sua saúde	n	%
Excelente	2	5,0
Boa	11	27,5
Razoável	18	45,0
Má	7	17,5
Muito má	2	5,0
Total	40	100,0

Ao ser pedida uma auto-avaliação relativa à qualidade de vida dos idosos, apenas um idoso considerou “excelente” ou “muito má” a sua qualidade de vida, sendo que a maioria (60,0%) dos inquiridos a rotulou como “Razoável”. Apenas 22,5% dos idosos consideraram ter uma “Boa” qualidade de vida.

Quadro 22 – Distribuição dos idosos quanto à percepção que têm da sua qualidade de vida

Qualidade de vida	n	%
Excelente	1	2,5
Boa	9	22,5
Razoável	24	60,0
Má	5	12,5
Muito má	1	2,5
Total	40	100,0

Quanto questionados se a actividade física fazia parte das suas prioridades, nenhum individuo discordou totalmente desta afirmação, no entanto, 20,0% declararam discordar desta concepção, e 32,5% declararam não ter opinião formada neste assunto. A maior parte dos idosos (47,5%) concordaram que a actividade física era de facto uma prioridade nas suas vidas, sendo que destes 10,0% afirmaram “concordar Plenamente” com a afirmação.

Quadro 23 - Distribuição dos idosos quanto ao facto de terem a realização de actividade física como prioridade.

Actividade Física como Prioridade	n	%
Discordo Plenamente	0	0
Discordo	8	20,0
Não Concorda Nem Discorda	13	32,5
Concorda	15	37,5
Concorda Plenamente	4	10,0
Total	40	100,0

Confrontados com a afirmação “sente desconforto durante a actividade física”, 15,0% dos idosos referiram “discordar plenamente” da afirmação, 27,5% da amostra não possui opinião nesta questão e igual percentagem afirmou concordar, e apenas 5,0% declarou concordar plenamente com esta afirmação

Quadro 24 - Distribuição dos idosos quanto ao pouco conforto que sentem durante a realização de actividade física

Sente Pouco Conforto Durante AF	n	%
Discordo Plenamente	6	15,0
Discordo	10	25,0
Não Concorda Nem Discorda	11	27,5
Concorda	11	27,5
Concorda Plenamente	2	5,0
Total	40	100,0

Quanto à falta de gosto pela actividade física, nenhum idosos concordou plenamente com esta afirmação, no entanto, 17,5% da amostra afirmou concordar. A maior parte (45,0%) discordou com a afirmação apresentada, enquanto que 20,0% discordou plenamente.

Quadro 25 - Distribuição dos idosos quanto à falta de gosto pela de actividade física

Não Sente Gosto pela AF	n	%
Discordo Plenamente	8	20,0
Discordo	18	45,0
Não Concorda Nem Discorda	7	17,5
Concorda	7	17,5
Concorda Plenamente	0	0
Total	40	100.0

Numa outra questão, foi apresentada aos idosos inquiridos a afirmação “Tenho pouco tempo para a actividade física”. Com esta afirmação nenhum idoso concordou plenamente, mas 7,5% concordaram. A maioria (57,5%) não concordava nem discordava com esta afirmação. De referir que 30,0% discordavam da falta de tempo para a actividade física.

Quadro 26 - Distribuição dos idosos quanto à falta de tempo para a prática de actividade física

Falta de Tempo para AF	n	%
Discordo Plenamente	2	5,0
Discordo	12	30,0
Não Concorda Nem Discorda	23	57,5
Concorda	3	7,5
Concorda Plenamente	0	0
Total	40	100.0

À afirmação “Tem intenção de praticar actividade física o mais rapidamente possível” somente 28 idosos responderam, sendo as percentagens calculadas em relação aos 28 casos válidos. Apenas 10,7% dos inquiridos concordou com a afirmação, 28,6% discordou e 3,6% discordou plenamente. A maioria dos idosos (57,1%) não concordaram nem discordaram com a afirmação.

Quadro 27 - Distribuição dos idosos quanto à intenção de praticar actividade física o mais cedo possível.

Tenciona Praticar AF o mais rapidamente possível	n	%
Discordo Plenamente	1	3,6
Discordo	8	28,6
Não Concorda Nem Discorda	16	57,1
Concorda	3	10,7
Concorda Plenamente	0	0
Total	28	100,0

Quando inquiridos se praticavam regularmente actividade física, metade dos idosos afirmou não concordar nem discordar com a afirmação, 22,5% discordou da afirmação, e

12,5% discordou plenamente. Apenas 15,0% concordou, destes 2,5% concordou plenamente que praticava regularmente actividade física.

Quadro 28 - Distribuição dos idosos quanto à prática regular actividade física

Pratica Regularmente AF	n	%
Discordo Plenamente	5	12,5
Discordo	9	22,5
Não Concorda Nem Discorda	20	50,0
Concorda	5	12,5
Concorda Plenamente	1	2,5
Total	40	100,0

Quanto ao sentimento de realização pessoal, nenhum indivíduo discordou plenamente, mas 17,5% dos idosos alegaram discordar desta afirmação. A maioria dos idosos (55,0%) não concordou nem discordou com esta afirmação, e 22,5% concordou.

Quadro 29 - Distribuição dos idosos quanto ao sentimento de Realização Pessoal

Sente-se Realizado	n	%
Discordo Plenamente	0	0
Discordo	7	17,5
Não Concorda Nem Discorda	22	55,0
Concorda	9	22,5
Concorda Plenamente	2	5,0
Total	40	100,0

Num outro grupo do formulário, foram realizadas várias questões aos idosos, com o intuito de avaliar a sua capacidade na realização de diversas tarefas domésticas.

Quando inquiridos acerca da sua capacidade em cuidarem de si próprios, a maioria (65,0%) dos idosos admitiu conseguir fazê-lo. 25,0% dos inquiridos admitiu conseguir tomar conta de si próprio, mas com dificuldade ou dependente da ajuda de outrem. Apenas 9,4% respondeu ser incapaz de tomar conta de si próprio.

Quadro 30 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de cuida de si próprio

Cuidar de Si Próprio	n	%
Consegue	26	65,0
Consegue com Ajuda/Dificuldade	10	25,0
Não consegue	4	10,0
Total	40	100,0

Quanto à questão que avaliava a capacidade dos idosos em tomar banho, a percentagem de idosos que referiu conseguir realizar esta tarefa diminui ligeiramente (50,0%), o número de indivíduos que consegue tomar banho com dificuldade ou com ajuda manteve-se é igual (25,0%) aqueles que não o consegue fazer.

Quadro 31 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de tomar banho

Tomar Banho	n	%
Consegue	20	50,0
Consegue com Ajuda/Dificuldade	10	25,0
Não consegue	10	25,0
Total	40	100,0

Quando questionados quanto à sua capacidade de subir escadas, a maioria dos idosos (55,%) admitiu conseguir fazê-lo, sendo que para 40,0% só o fazem com dificuldade ou mediante ajuda de outra pessoa, sendo que apenas 5,0% referiu não conseguir.

Quadro 32 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de subir e descer escadas

Subir/Descer Escadas	n	%
Consegue	22	55,0
Consegue com Ajuda/Dificuldade	16	40,0
Não consegue	2	5,0
Total	40	100,0

Quanto à capacidade de caminhar, 90,0% dos idosos admitiu ser capaz de caminhar, destes 47,5% referiu ser capaz de o fazer sem dificuldade, enquanto que os restantes 42,5% alegaram estar dependente de ajuda ou ter dificuldade em caminhar. Contudo, 10,0% dos indivíduos declarou ser incapaz de caminhar.

Quadro 33 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de caminhar

Caminhar	n	%
Consegue	19	47,5
Consegue com Ajuda/Dificuldade	17	42,5
Não consegue	4	10,0
Total	40	100,0

Quando questionados quanto à sua capacidade para realizar tarefas domésticas, a maioria (55%) dos idosos admitiu ser capaz de realizar tais tarefas, contudo 30% declarou estar dependente de ajuda ou ter dificuldade em realizar as tarefas domésticas, enquanto que 15% dos idosos alegou ser incapaz de levar a cabo as suas tarefas domésticas.

Quadro 34 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de realizar tarefas domésticas

Realizar Tarefas Domésticas	n	%
Consegue	22	55,0
Consegue com Ajuda/Dificuldade	12	30,0
Não consegue	6	15,0
Total	40	100,0

Quando inquiridos acerca de conseguirem realizar as suas próprias compras, 42,5% dos idosos admitiu ser capaz de o fazer. 20% alegou necessitar de ajuda ou ter dificuldade em realizar as suas próprias compras, enquanto 37% dos idosos declarou ser incapaz de efectuar as suas próprias compras.

Quadro 35 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de fazer compras

Fazer Compras	n	%
Consegue	17	42,5
Consegue com Ajuda/Dificuldade	8	20,0
Não consegue	15	37,5
Total	40	100,0

Em duas outras questões, os idosos foram inquiridos em relação à sua capacidade de caminhar 10 e 20 minutos sem paragens. A maioria (52,5%) dos idosos admitiu conseguir caminhar 10 minutos sem paragens, enquanto que 20% referiu necessitar de ajuda ou sentir dificuldade em o fazer. Contudo, 27,5% dos indivíduos respondeu ser incapaz de caminhar 10 minutos sem paragens.

Na questão relativa à capacidade de caminhar 20 minutos sem parar, o número de idosos incapaz de o fazer sobe para 47,5%. 12,5% dos idosos alegou sentir dificuldade ou precisar de ajuda para o fazer, enquanto que 40% dos idosos declarou conseguir caminhar 20 minutos sem qualquer paragem.

Quadro 36 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de caminhar 10 minutos sem paragens

Caminhar 10 minutos sem paragens	n	%
Consegue	21	52,5
Consegue com Ajuda/Dificuldade	8	20,0
Não consegue	11	27,5
Total	40	100,0

Quadro 37 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de caminhar 20 minutos sem paragens.

Caminhar 20 minutos sem paragens	n	%
Consegue	16	40,0
Consegue com Ajuda/Dificuldade	5	12,5
Não consegue	19	47,5
Total	40	100,0

Em relação à capacidade de segurar e carregar um ou dois garrafões de 5L (Quadro 38 e 39), podemos constatar que 30,0% e 52,5% dos idosos (respectivamente), declarou ser incapaz de realizar tal tarefa. 27,5% declarou necessitar de ajuda ou sentir dificuldade em carregar ou segurar um garrafão de 5L, sendo que esta percentagem desce para 20,0% quando falamos em dois garrafões de 5L. De referir que 42,5% declarou ser capaz de segurar ou carregar um garrafão, enquanto que apenas 27,5% admitiu ser capaz de carregar e segurar dois garrafões de 5L.

Quadro 38 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de segurar e carregar um garrafão de 5L

Segurar e Carregar um Garrafão de 5L	n	%
Consegue	17	42,5
Consegue com Ajuda/Dificuldade	11	27,5
Não consegue	12	30,0
Total	40	100,0

Quadro 39 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de segurar e carregar dois garrafões de 5L

Segurar e Carregar dois Garrafões de 5L	n	%
Consegue	11	27,5
Consegue com Ajuda/Dificuldade	8	20,0
Não consegue	21	52,5
Total	40	100,0

Os idosos em estudo quando inquiridos em relação à capacidade de executar tarefas como esfregar o chão, varrer o jardim ou aspirar, metade declarou não o conseguir fazer, apenas 32,5% dos idosos declarou ser capaz de o fazer e 17,5% admitiu sentir dificuldade ou precisar de ajuda para tais tarefas.

Quadro 40 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de Realizar tarefas como esfregar o chão, varrer o jardim ou aspirar

Realizar tarefas como esfregar o chão, varrer o jardim ou aspirar	n	%
Consegue	13	32,5
Consegue com Ajuda / Dificuldade	7	17,5
Não consegue	20	50,0
Total	40	100,0

Quando questionados em relação à sua capacidade de realizar longas caminhadas, andar de bicicleta, cavar, fazer ginástica, etc. , apenas 22,5% dos idosos declarou ser capaz de fazer tais actividades, 25,0% achou-se capaz de realizar as mesmas tarefas, mas com dificuldade ou necessitando de ajuda, enquanto 52,5% declarou não ser capaz de levar a cabo as tarefas referidas.

Quadro 41 - Distribuição dos idosos quanto à capacidade de realizar longas caminhadas, cavar, andar de bicicleta, fazer ginástica, etc.

Realizar longas caminhadas, cavar, andar de bicicleta, fazer ginástica, etc	n	%
Consegue	9	22,5
Consegue com Ajuda / Dificuldade	10	25,0
Não consegue	21	52,5
Total	40	100,0

Na realização dos testes de aptidão física, foram obtidos os seguintes resultados em cada teste (quadro 38):

- No teste Levantar e Sentar em 30s, nos idosos do sexo masculino verificou-se que 20% dos indivíduos que realizaram o teste não conseguiram o número de repetições considerado normal, sendo que 80% alcançaram os valores normais. Nos idosos do sexo feminino 58,8% obtiveram valores considerados abaixo do normal, enquanto que apenas 41,2% obtiveram valores considerados normais;
- No teste “Flexão dos Cotovelos com Halteres”, obtivemos 31,3% de indivíduos do sexo masculino e 60,0% dos idosos do sexo feminino com um número de repetições abaixo do normal;
- No teste “Caminhada de 6 Minutos”, 68,0% dos homens e 100% das mulheres obtiveram valores considerados abaixo do normal, sendo que apenas 31,3% dos idosos do sexo masculino caminharam uma distância considerada normal;
- No teste “Sentar e Alcançar”, Verificou-se que 58,8% dos idosos do sexo masculino e 71,4% do sexo feminino obtiveram resultados abaixo do normal;
- No teste “Alcançar mãos às costas” apenas três idosos (18,8%) do sexo masculino e apenas um (5,0%) do feminino obtiveram valores considerados normais;

- No teste de agilidade, 41,2% dos idosos do sexo masculino obteve resultados negativos, sendo que 95,2 % das mulheres alcançou resultados considerados normais.

Quadro 42 - Distribuição dos idosos quanto ao sexo e quanto ao desempenho nas diferentes tarefas de avaliação da aptidão física.

Teste de Aptidão Física	Avaliação	Homens		Mulheres	
		n	%	N	%
Levantar/Sentar	Abaixo do Normal	3	20,0	10	58,8
	Normal	12	80,0	7	41,2
	Total	15	100,0	17	100,0
Halteres	Abaixo do Normal	5	31,3	12	60,0
	Normal	11	68,8	8	40,0
	Total	16	100,0	20	100,0
Caminhada 6 minutos	Abaixo do Normal	11	68,8	22	100,0
	Normal	5	31,3		0
	Total	16	100,0	22	100,0
Sentar e Alcançar	Abaixo do Normal	10	58,8	15	71,4
	Normal	7	41,2	6	28,6
	Total	17	100,0	21	100,0
Alcançar Mãos atrás das Costas	Abaixo do Normal	13	81,3	19	95,0
	Normal	3	18,8	1	5,0
	Total	16	100,0	20	100,0
2 m 44	Abaixo do Normal	7	41,2	1	4,8
	Normal	10	58,8	20	95,2
	Total	17	100,0	21	100,0

Na realização dos testes de aptidão física, o quadro 43 permite constatar que a maior parte (35%) dos idosos em estudo apenas conseguiu realizar um dos testes dentro dos parâmetros normais, seguindo-se 20% que realizaram dois ou três. De salientar que 10% dos idosos realizaram quatro ou cinco testes com valores dentro dos parâmetros normais e 5% nenhum.

Quadro 43 - Distribuição dos idosos segundo o nº de testes dentro parâmetros normais

Nº Testes dentro Parâmetros Normais	n	%
Zero	2	5,0
Um	14	35,0
Dois	8	20,0
Três	8	20,0
Quatro	4	10,0
Cinco	4	10,0
Total	40	100,0

O estudo conjunto da informação referente a presença ou não de hipertensão nos idosos em estudo e o resultado dos testes de aptidão física, permite verificar que em relação ao teste de levantar/sentar a maioria dos idosos que tiveram resultados abaixo do normal eram hipertensos (53,8%). Situação similar, a que se verifica nos resultados do teste de halteres, onde os idosos que tiveram resultados abaixo do normal, a maioria (52,9%) eram hipertensos. Por outro lado, no teste de caminhada de 6 minutos, metade dos idosos que tiveram resultados abaixo do normal não eram hipertensos.

Quadro 44 - Distribuição dos idosos segundo se tem hipertensão e o resultado dos testes de aptidão física: levantar/sentar; halteres e caminhada de 6 minutos

Teste de Aptidão Física	Avaliação	Hipertensão		
		Sim	Não	Não Sabe
Levantar/Sentar	Abaixo do Normal	7 53,8%	6 46,2%	0 0,0%
	Normal	9 47,4%	8 42,1%	2 10,5%
Halteres	Abaixo do Normal	9 52,9%	8 47,1%	0 0,0%
	Normal	8 42,1%	9 47,4%	2 10,5%
Caminhada 6 minutos	Abaixo do Normal	14 43,8%	16 50,0%	2 6,3%
	Normal	3 60,0%	2 40,0%	0 0,0%

Quando cruzamos a informação referente a presença ou não de valores acima do normal de colesterol nos idosos em estudo e o resultado dos testes de aptidão física, podemos verificar que:

- no teste de levantar e sentar apenas 15,4% dos doentes que tiveram resultados no teste abaixo do normal não tinham valores alterados no colesterol;

- a maior parte (41,2%) dos idosos que tiveram resultados abaixo do normal no teste de halteres tinham valores alterados de colesterol;

- no teste de caminhada de 6 minutos a maioria dos idosos (60,0%) que tiveram resultados no teste dentro dos parâmetros normais não tinham alterações no seu colesterol.

Quadro 45 - Distribuição dos idosos segundo se tem valores elevados de colesterol e o resultado dos testes de aptidão física: levantar/sentar; halteres e caminhada de 6 minutos

Teste de Aptidão Física	Avaliação	Colesterol		
		Sim	Não	Não Sabe
Levantar/Sentar	Abaixo do Normal	6 46,2%	2 15,4%	5 38,5%
	Normal	8 42,1%	9 47,4%	2 10,5%
Halteres	Abaixo do Normal	7 41,2%	4 23,5%	6 35,3%
	Normal	8 42,1%	8 42,1%	3 15,8%
Caminhada 6 minutos	Abaixo do Normal	13 39,4%	10 30,3%	10 30,3%
	Normal	2 40,0%	3 60,0%	0 0,0%

A análise do quadro 46 permite verificar que a grande maioria dos idosos (84,2%) que conseguiram superar o teste de levantar e sentar não sofriam de doenças crónicas. O mesmo se verificou no teste de halteres, onde 89,5% dos idosos que superaram o teste não tinham antecedentes de doença crónica (diabetes, asma, cancro ou ataques cardíacos). Por último, no teste de caminhada de 6 minutos, a totalidade dos idosos que tiveram resultados dentro dos parâmetros normais não tinham antecedentes de doença crónica.

Quadro 46 - Distribuição dos idosos segundo se tem história de diabetes, asma, cancro ou ataques cardíacos e o resultado dos testes de aptidão física: levantar/sentar; halteres e caminhada de 6 minutos

Teste de Aptidão Física	Avaliação	História de Diabetes, Asma, Cancro ou Ataques Cardíacos		
		Sim	Não	Não Sabe
Levantar/Sentar	Abaixo do Normal	5 38,5%	7 53,8%	1 7,7%
	Normal	3 15,8%	16 84,2%	0 0,0%
Halteres	Abaixo do Normal	7 41,2%	9 52,9%	1 5,9%
	Normal	2 10,5%	17 89,5%	0 ,0%
Caminhada 6 minutos	Abaixo do Normal	9 27,3%	23 69,7%	1 3,0%
	Normal	0 0,0%	5 100%	0 0,0%

Ao relacionarmos a prática regular de actividade física dos idosos em estudo com o resultado dos testes de aptidão física: levantar/sentar; halteres e caminhada de 6 minutos. Podemos verificar que em relação ao teste de levantar e sentar a maioria (61,5%) dos idosos que tiveram resultados abaixo do normal não tinham hábitos regulares de actividade física. Os resultados do teste de halteres são paradoxais, assim, a maioria dos idosos (78,9%) que tiveram resultados normais, não tinham hábitos regulares de prática desportiva, sendo que apenas 21,1% daqueles com prática regular de actividade física conseguiu superar o teste.

No teste de caminhada de 6 minutos os resultados são igualmente surpreendentes, sendo que a maioria dos idosos (80,0%) que superou o teste não tinha hábitos regulares de prática desportiva.

Quadro 47 - Distribuição dos idosos segundo se tem prática regular de actividade física e o resultado dos testes de aptidão física: levantar/sentar; halteres e caminhada de 6 minutos

Teste de Aptidão Física	Avaliação	Prática Regular de Actividade Física	
		Sim	Não
Levantar/Sentar	Abaixo do Normal	5 38,5%	8 61,5%
	Normal	7 36,8%	12 63,2%
Halteres	Abaixo do Normal	9 52,9%	8 47,1%
	Normal	4 21,1%	15 78,9%
Caminhada 6 minutos	Abaixo do Normal	13 39,4%	20 60,6%
	Normal	1 20,0%	4 80,0%

2- ANÁLISE INFERENCIAL

De forma a testar a relação entre as variáveis procedeu-se a análise de cada uma das hipóteses de investigação. Os resultados são apresentados em quadros antecedidos da respectiva análise. Foi considerado um nível de significância de 0,05.

Hipótese 1 – Há relação entre a idade dos idosos e a sua aptidão física

Ao relacionarmos a relação entre a idade dos idosos com a sua aptidão física, (avaliada por uma bateria de seis testes), observa-se uma tendência para a aptidão física dos idosos se correlacionar de forma negativa com a idade, ou seja, consoante aumenta a idade dos idosos estes tendem a evidenciar menor aptidão física, embora a relação não seja estatisticamente significativa ($r = -0,266$; $p=0,097$).

Quadro 48 – Resultados estatísticos relativos à aplicação do Coeficiente de Correlação de Pearson, para avaliar a relação entre a idade dos idosos e a sua aptidão física

APTIDÃO FÍSICA	R	p
Idade	-0,266	0,097

Hipótese 2 – Há relação entre o sexo dos idosos e a sua aptidão física

No estudo conjunto da informação referente ao sexo dos idosos e a sua aptidão física, podemos verificar que os homens apresentam valores médios mais altos (2,67), de testes dentro dos parâmetros normais, do que as mulheres (1,91), logo com melhor aptidão física.

Para testar se essas diferenças são estatisticamente significativas, aplicámos o teste *t* de Student de diferença de médias para amostras independentes. Assim determinamos um valor de “p” superiores ao nível significância fixado ($\alpha =0,05$), considerando desta forma, que não existe diferença significativa entre os dois grupos.

Quadro 49 – Resultado da aplicação do teste t para amostras independentes, relativamente ao sexo dos idosos e a sua aptidão física

Sexo	APTIDÃO FÍSICA	n	\bar{X}	DP	t	p
	Masculino	18	2,67	1,57	1,710	0,095
	Feminino	22	1,91	1,23		

Hipótese 3 – Há relação entre o IMC dos idosos e a sua aptidão física

Pela análise do Quadro 50, que relaciona o IMC dos idosos com o sua aptidão física, e dos resultados do teste Anova, observa-se que os idosos que tem peso normal são os que apresentam valores médios mais elevados de aptidão física (testes dentro parâmetros normais). De referir que os idosos que tem excesso de peso são aqueles que apresentam os valores mais baixos (1,83). Contudo, os resultados obtidos pelo teste Anova, permitem-nos concluir que as diferenças encontradas entre os grupos não são significativas ($p > 0,05$).

Quadro 50 – Resultado da aplicação do teste *Anova*, relativamente ao IMC dos idosos e a sua aptidão física

IMC	APTIDÃO FÍSICA	n	\bar{X}	DP	F	p
	Peso Normal	15	2,60	1,84	0,961	0,392
	Excesso de Peso	12	1,83	0,94		
	Obesidade	13	2,23	1,23		

Hipótese 4 – Há relação entre os antecedentes de doença crónica dos idosos e a sua aptidão física

Ao avaliarmos a diferença da aptidão física dos idosos tendo em conta os antecedentes de doença (Diabetes, Cancro ou Ataques Cardíacos), verificámos que os idosos sem antecedentes de doença apresentam um valor médio mais elevado (2,48) que os que tem antecedentes doença (1,70).

Para testar se essa diferença é estatisticamente significativa, aplicámos o teste *t* de Student de diferença de médias para amostras independentes. Assim encontrando um valor de “p” inferior ao nível significância fixado ($p = 0,037$), considerámos desta forma, que existe diferença significativa entre os dois grupos, sendo legítimo concluir que se confirma estatisticamente a quarta hipótese de investigação: Há relação entre os antecedentes de doença crónica dos idosos e a sua aptidão física

Quadro 51 – Resultado da aplicação do teste *t* para amostras independentes, relativamente aos antecedentes de doença dos idosos e a sua aptidão física

APTIDÃO FÍSICA Doença Crónica	n	\bar{X}	DP	t	p
Sim	10	1,70	0,67	-2,164	0,037
Não	29	2,48	1,57		

Hipótese 5 – Há relação entre a prática de actividade física regular dos idosos e a sua aptidão física

Quanto à diferença na aptidão física dos idosos de acordo com a prática regular de actividade física por parte destes (Quadro 52), podemos verificar que os idosos que tem uma actividade física regular apresentam um valor médio de testes dentro dos parâmetros normais mais elevado (2,42) do que os que não tem actividade física regular (1,93).

O teste estatístico utilizado (teste *t* de Student de diferença de médias para amostras independentes) permitiu constatar que a diferença entre os dois grupos não é estatisticamente significativa ($p=0,302$); logo rejeitamos a quinta hipótese de investigação.

Quadro 52 – Resultado da aplicação do teste t para amostras independentes, relativamente ao sexo dos idosos e a sua aptidão física

APTIDÃO FÍSICA Prática actividade física	n	\bar{X}	DP	t	p
Sim	14	2,42	1,60	1,046	0,302
Não	26	1,93	1,00		

3 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a apresentação dos resultados impõem-se dar resposta aos objectivos do nosso estudo. Assim a discussão dos dados, permite-nos referir aquilo que, empiricamente, foi o mais evidente e que importa salientar. A discussão dos resultados permite, antes de mais, compreender os dados recolhidos no trabalho de campo, para depois podermos estabelecer a ligação com as conceptualizações de índole teórica que deram suporte à nossa investigação.

Ao analisar os resultados deste trabalho, não obstante a presença e/ou ausência de relação entre as variáveis, detectámos algumas associações dignas de referência, a saber:

Um dos parâmetros morfológicos estudados, e que se reveste de significado acrescido foi o Índice de Massa Corporal (IMC). Com o estudo deste parâmetro foi possível aferir, que na amostra estudada, a maioria 62,5% tinha excesso de peso, sendo que destes 32,5% eram obesos, esta amostra segue a tendência de uma população ocidental, de hábitos manifestamente sedentários e com hábitos alimentares caracterizados por uma grande ingestão de calorias. Estas situações combinadas culminam, como infere Borms (1993), numa população que tende a ter recorrentemente um peso excessivo.

As questões relativas aos níveis de colesterol, glicemia e da Tensão Arterial foram colocadas directamente aos idosos, verificando-se que apenas uma baixa percentagem dos mesmos desconhecia os valores das variáveis aqui estudadas. Este facto contradiz estudos recentes, que apontam que para o facto da maioria dos idosos portugueses desconhecerem o estado dos seus níveis de colesterol, glicemia e Tensão Arterial.

Outro parâmetro que se teve em conta para caracterizar esta amostra foi a história de diabetes, cancro ou ataque cardíaco, e presença ou não de hipertensão arterial. Estas doenças, hoje em dia marcadamente associadas aos indivíduos de idades mais avançadas, estavam presentes numa percentagem significativa da amostra (25%), sendo que dos vários indivíduos que afirmaram ter história destas doenças, a maioria apresentava diabetes, e os restantes história de ataque cardíaco. De realçar que todas estas patologias, embora associadas ao processo de envelhecimento, são mais uma vez reflexo de um estilo de vida sedentário e com maus hábitos alimentares, como referem Horta e Barata (1995).

De referir que em relação à hipertensão arterial, praticamente metade da amostra (43,6%) eram hipertensos.

O sedentarismo da amostra pode ser constatado quando verificamos que mais de metade da amostra afirmou não praticar regularmente actividade física, muito provavelmente porque também uma grande percentagem dos indivíduos inquiridos afirmou sentir-se pouco confortável ao praticar actividade física (quadro 21), ou porque, como refere Vertinsky

(1995), as pessoas idosas acreditam que o comportamento de um “velho” é aquele que traduz inactividade, não por que sintam incapazes mas por pensarem que é isso que a sociedade espera deles.

Em relação a forma os idosos conseguiam ou não realizar diversas tarefas de forma autónoma constatou-se que em tarefas mais simples, como tomar conta de si próprio, tomar banho ou caminhar, a grande percentagem dos indivíduos admitiu ser capaz de realizar tais tarefas autonomamente. No entanto, mesmo nestas tarefas, a percentagem de idosos que sentia dificuldade ou necessitava de ajuda na execução de tais actividades era relativamente elevada (40,0%). De notar que tarefas mais complexas, como subir e descer escadas, realizar tarefas domésticas, carregar objectos pesados ou efectuar exercícios físicos que requeiram maior disponibilidade física, a maioria dos idosos sente dificuldade ou necessita de apoio para executar tarefas dessa natureza, ou é mesmo incapaz de levar a cabo as mesmas. Esta situação reflecte mais uma vez a perda de capacidades, a perda de aptidão física, que tornam os idosos cada vez mais limitados no desempenho das suas tarefas quotidianas, e cada vez mais dependentes da ajuda de familiares ou assistentes (Bee, 1997).

Ao ser pedida uma auto-avaliação relativa à qualidade de vida dos idosos, a maioria (60,0%) dos inquiridos considerou-a apenas como “Razoável. Situação similar verificou-se na percepção que estes têm da sua saúde, 45,0% dos idosos considera a sua saúde apenas “Razoável”.

Na realização dos testes de aptidão física, a maior parte (35%) dos idosos em estudo apenas conseguiu realizar um dos testes dentro dos parâmetros normais.

Quanto aos testes de aptidão física, é possível aferir que em cada sexo, houve testes específicos em que a taxa de indivíduos que obtiveram valores abaixo do normal foi particularmente relevante.

Assim, no sexo masculino, foi nos testes “Caminhar durante 6 minutos”, “Sentar e Alcançar” e “Alcançar Mãos às Costas” que se verificaram os resultados mais preocupantes, com elevadas taxas de indivíduos com resultados abaixo do normal. Deste modo, podemos concluir que na população masculina estudada, são nos parâmetros de resistência aeróbia, na flexibilidade dos membros inferiores e superiores que os indivíduos se apresentam menos aptos fisicamente.

Já no sexo feminino, verificaram-se nos testes “Flexão do cotovelo com halteres”, “Caminhar durante 6 minutos”, “Sentar e alcançar” e “Alcançar as mãos às costas” elevadas taxas de idosos com performances abaixo do normal, com especial relevo para o teste “caminhar 6 minutos”, em que a totalidade dos idosos do sexo feminino obteve valores abaixo do normal. Podemos assim concluir que na resistência aeróbia, na flexibilidade de

ambos os membros e na força dos membros superiores, a população feminina estudada se encontra com uma aptidão física reduzida. De realçar que no teste de agilidade, 95,2% das mulheres obtiveram valores considerados normais. Os resultados obtidos foram concordantes com a bibliografia consultada.

Analisando os dados sócio-demográficos e a aptidão física dos idosos, pode-se concluir que não há relação entre as variáveis idade e género. O mesmo se verificou em relação ao IMC e a prática regular de actividade física.

Os resultados sugerem também, a existência de uma relação significativa (0,037) entre os antecedentes de doença crónica dos idosos e a sua aptidão física, o que permitiu confirmar a hipótese 4 (existe relação entre os antecedentes de doença crónica dos idosos e a sua aptidão física).

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envelhecimento demográfico constitui um dos fenómenos mais relevantes do século XXI nas sociedades desenvolvidas, devido às suas implicações na esfera sociodemográfica e socioeconómica, para além das modificações que se reflectem a nível individual e em novos estilos de vida, daí a pertinência do estudo do envelhecimento e da actividade física (aptidão física) nos idosos, como processos do ciclo vital.

Envelhecer com sucesso é uma alternativa possível à perspectiva de envelhecimento associado à dependência, à doença, à incapacidade e à depressão. Promover a qualidade de vida numa etapa da vida em que o declínio físico é incontornável, implica considerar critérios multidimensionais, como a manutenção da rede social e de actividades significativas. Neste sentido o aumento da expectativa de vida deverá estar directamente relacionado com o incremento da qualidade de vida, autonomia e integração social, tendo em consideração as capacidades individuais da pessoa idosa.

A capacidade de interagir socialmente é fundamental para o idoso, a fim de que este possa conquistar e manter apoio social e garantir melhor qualidade de vida.

De referir que o presente estudo apresenta algumas limitações, nomeadamente no que se refere à dimensão da amostra; a dificuldade de avaliação metodológica dado a complexidade dos conceitos e controlo de todas as variáveis que possam contribuir para uma eventual “contaminação” dos resultados obtidos.

Sugere-se assim a realização de estudos mais abrangentes com metodologias e amostras diferentes das utilizadas e melhor controle das variáveis avaliação do impacto da actividade física na aptidão física dos idosos e conseqüentemente, aumento da qualidade de vida do idoso.

Face aos resultados observados, parece ser possível recomendar algumas medidas susceptíveis de minimizarem a vulnerabilidade na aptidão física dos idosos, promovendo a saúde e o “envelhecimento bem sucedido”.

Contribuir para a Implementação de medidas que visem a promoção de esforços no sentido de proporcionar à pessoa idosa uma qualidade de vida mais satisfatória dentro do seu meio social, minimizando factores como a solidão, estigmas associados à velhice, a carência de recursos económicos e de apoio social. Para que isto suceda é preciso dinamizar a participação das pessoas idosas na vida familiar, social, cultural, económica e política nomeadamente no que diz respeito ao trabalho voluntário, apoio aos mais carenciados, direcções de colectividades, participação em actividades desportivas adequadas à idade, actividades inter-geracionais, frequência de Universidades Seniores, entre outras.

Tendo sempre em consideração que a saúde não depende do êxito isolado de um factor de equilíbrio, quer este seja biológico, psicológico ou sociocultural, mas sim da recíproca capacidade vicariante e da plasticidade e adequação da resposta dos mecanismos de defesa pessoais, sociais, culturais (Dias Cordeiro, 1987).

BIBLIOGRAFIA

- ACSM (1998). Exercise and Physical activity for older adults. *Medicine Science*,6 (30), (pp 991 a 1008).
- Alves, A. (2002). A Influência da Actividade Física Sobre a Saúde Mental de Idosos. In: Revista digital – Buenos Aires. Ano 7, N. 38 Julho 2002.
- Ávila, F. (1999). Ginástica e dança e Desporto para a Terceira Idade. Brasília: SESE/D- Instituto Nacional Desenvolvimento do Desporto.
- Barata,T. (1997). Hipertensão Arterial e Actividade Física., In Barata, T. Ed. 1997. *Actividade Física e Medicina Moderna*. Odivelas: Europress, pp 246-255.
- Barata,T. & Clara,H.(1997). *Actividade Física nos Idosos*, In Barata, T., Ed. *Actividade Física e Medicina Moderna*. Odivelas: Europress, pp 223-233.
- Barreto, João (1994) – Aspectos Psicológicos do Envelhecimento. *Psicologia*. Lisboa, Vol. IV. n.º 2. 1988, p. 159-170.
- Baumann, H. (1994). Motricity and Aging. In Marques, A.; Gaia, J.; Constantino Eds. *Physical Activity and Health in the Elderyl*. Proceedings of the1ª Conference of Egropa. 90: 101. Universidade do Porto, Egropa, C.M. de Oeiras.
- Bee, H. (1987). *O ciclo vital*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Berger, L. & Mailoux-Poirier, D. (1995). *Pessoas Idosas: uma abordagem global*. Lisboa. Lusodidacta.
- Brooks, S. (1994). Skeletal muscle weakness in old age: underlying mechanisms, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26 (432).
- Carrilho, M., Gonçalves, C. (2005). *Revista de Estudos Demográficos- Dinâmicas Territoriais do Envelhecimento: análise exploratória dos resultados dos Censos 91 e 2001*, nº 36., p-175-190.
- Carvalho, J. (1999). *Actas do Seminário: A qualidade de Vida do Idoso. O papel da Actividade de Vida*. Porto: Gabinete de desporto e Recreação e Tempos Livres. F.C.D.E.F.U.P. pp.95-103.
- Cartee, G. (1994). Aging skeletal muscle: response to exercise, In: GRAYSON, T.H. (Ed.) *Exercise and sports sciences review*. Baltimore, MD: Williams & Wilkins.
- Chen,W.; Chang, J.; Pollock, M.; Graves, J. E.; C.K. & Splitter, D. (1992). Effect of aerobic exercise Training on anxiety reduction and health behaviours of healthy men and women 69 to 79 years of age. *Research Quarterly for Exercise and Sport Supplement*, 63 (1) 33.
- Cordeiro, J. (1994) – *A Saúde Mental e a Vida*. 3ª ed. Lisboa: Edições Salamandra

- Courinha, A. (1995). O Exercício Físico e as Doenças do Envelhecimento. *Geriatrics*, Vol. VIII ,nº 75, pp. 28 – 33.
- Dias, I & Afonso, A. (1999). A Pessoa Idosa na Cidade do Porto. *Revista Horizonte*, 15 (88), pp. 20-26.
- Duarte, A: M. (1999). A motivação para a prática de Actividade Física no Idoso. *Actas do Seminário: A qualidade de Vida do Idoso. O papel da Actividade de Vida*. Porto: Gabinete de desporto e Recreação e Tempos Livres. F.C.D.E.F.U.P. pp.84-94.
- Erikson, H; Erikson, M. (1998) – O Ciclo de Vida Completo: versão ampliada com novos capítulos sobre o nono estágio do desenvolvimento. Porto Alegre: Art med.
- Falls, H. *Exercise physiology*. Baltimore: Academic Press, 1968.
- Fentem, P. & Bassey, E. (1994). *Guidelines for Leaders of Exercise Classes and Physical Activities for Old People*. United Kingdom: Spots Council.
- Fernandes, Ana Alexandre (2001) – Velhice, solidariedades familiares e política social: itinerário de pesquisa em torno do aumento da esperança de vida. *Sociologia*. [em linha]. Set. 2001, no.36 [consult. em 05 Jul 2008], p.39-52. Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-65292001000200003&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0873-6529.
- Fleck, S. & Kraemer, W. (1987). *Designing resistance Training Programs*. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois.
- Fortin, M. (1999). *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures. Lusociências. ISBN 972-8383-10-X.
- Foss, M., Keteyian, S. (2000). *Bases Fisiológicas do Exercício e do Esporte*. (6ª edição). Rio de Janeiro: Guanamara Koogan.
- Géis, P. (2003). *Atividade Física na Terceira Idade*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Goda, G & Junod, J. (1995). *A Psicologia do Doente Idoso*. HSC, Seminários de Fenomenologia, p. 105-121.
- Heyward, V; Stolarkzic, S. (2000). *Avaliação da composição corporal aplicada*. São Paulo: Editora Manole.
- Horta, L & Barata,T. (1995). *Actividade Física e Prevenção Primária de Doenças Cardiovasculares*. *Revista Ludens* 15 (3), (pp24 a 28).
- Ilano, M.; Manz, M. & Oliveira, S (2002). *Guia Prático da Actividade Física na Terceira Idade* São Paul:. 1ª edição A. Manz.
- Lima, A. & Viegas, S. (1988) – A Diversidade Cultural do Envelhecimento: A construção social da categoria de velhice. *Psicologia*. Lisboa. Vol. IV, nº2, pp. 175-195.

- Lebrão, M.; Duarte, Y. (2003) – Projecto Saúde, Bem estar e Envelhecimento no Município de São Paulo. São Paulo, Athalaia Gráfica, Lda.
- Katch, F . & Katch,V. (1995). Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho (4ª edição). Rio de Janeiro: Editora Guana Bara Koogan.
- Larson ,L.; Grinby & Karlsson, J. (1978). Muscle Stregth and Speed Movement in Relation to Age and Muscle Morfology. Journal of Applied Physiology, 846, pp.451-456.
- Marconi, M & Lakatos, E. (1998). Técnicas de pesquisa. São Paulo: Atlas.
- Meirelles,M. (1997). Actividade Física na Terceira Idade. Rio de Janeiro: Editora Spint.
- Neri, A. (1993). Qualidade de vida e idade madura. Campinas: Papirus, pp. 285.
- Nieman, D. (1999). O Idoso – exercício e saude. São Paulo: Edições Manole, pp. 289-299.
- Nieman, D. (1999). Os Benefícios do Exercício Regular. Exercício e Saúde. São Paulo: Edições Manolo, pp. 301 a 309.
- Nunes, L. (1999). A Prescrição da Actividade Física. Lisboa: Editorial Caminho.
- Marques, A. (1996) A Pratica de Actividades Físicas nos Idosos: As Questões Pedagógicas. Revista Horizonte, 13 (74), pp.11-17.
- 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.
- 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 Seminário: A Qualidade de Vida no Idoso; O Papel da Actividade Física. Porto: Gabinete de Desporto e Recreação e Tempos Livres. F.C.D.E.F.U.P. pp.65-69.
- Okuma, S. (1998). Investigando o significado da Atividade Física para o Idoso. O idoso e a atividade física. Campinas: Papirus.
- Patricio, Z. (1999). Métodos qualitativos de pesquisa e de educação participante como mediadores na construção da qualidade de vida novos paradigmas, outros desafios e compromissos sociais. Texto e Contexto Enferm. 8(3):5377.
- Powers, S., Howley, E. (1997). Exercice Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance. McGraw-Hill Companies, Inc.

- Pendergast, D.; Fisher, N. & Calkins, E. (1993). Cardiovascular, Neurovascular and Metabolic Alterations with age leading to Frailty. *Journal of Gerontology*, vol: 48, pp 61-67.
- Pereira, G. (1997). Componente Cardiorespiratória. In T. Barata (Eds.), *Actividade Física e Medicina Moderna* (pp. 198-205). Europress
- Quinn, T. J. (1990). Caloric expenditure, life status, and disease in former male athletes. *Medicine and Science in Sports Exercise*, 22 (742).
- Rauchbach, R. (2001). Uma Visão Fenomenológica do Significado da Praticada Actividade Física para um Grupo de Idosos da Comunidade. In: *Revista de Educação Física*. São Paulo V.8 N.2.
- Reis, J. (1995). *O Envelhecimento. Temas Geriátricos I*. Lisboa: Roche,
- ROCHA, S. (1994) Reflexões Sobre o Idoso e a Assistência de Enfermagem. *Perspectivar*. Porto. Ano I, n.º 0.
- Polit, D; Hungler, – *Fundamentos de pesquisa em enfermagem*. 3ª ed. Porto Alegre. Artes Médicas, 1995. ISBN 85-7307-101-X.
- Sá, A., Porto, A. (1990). Envelhecimento e Saúde Ocupacional. *Revista Geriatria*, 3 (28), pp 16-24.
- Santarém, J (2000). Qualidade dos Exercícios Resistidos. São Paulo. Informações disponíveis na Internet: <http://www.saudetotal.com> [16/05/2000].
- Santos, J. (2002) *Envelhecimento, Actividade Física e Nutrição*. Horizonte. Vol. XVIII, nº 104 (pp.21-25).
- Sardinha, L. B. (1999). Exercício, Saúde e Aptidão Metabólica. In Sardinha, L. B.; Matos, G. & Loureiro, I ed. *Promoção para a Saúde: Modelos e Práticas de Intervenção no Âmbito da Actividade Física, Nutrição e Tabagismo*. Lisboa: Edições FMH.
- Sardinha, L. B. (2001). *Concepção de Programas de Exercício para a Pessoa Idosa*. Conferência Viver Activo. Leiria: S1.
- Sardinha, L. & Martins, T. (1999). Uma Nova Bateria para a Avaliação da Aptidão Física Funcional da Pessoa Idosa. *Envelhecer Melhor com a Actividade Física*. In Correia, PP.; Espanha, M.; Barreiros, J. Ed. (1999), pp. 208-219.
- Silvestre, J. & Araújo, D. (1999). Motivação para a Prática de Actividades Motoras em Idosos. *Revista Ludens*. Vol. XVI, nº 3 pp.61-67.
- Shephard, (1994).
- Sobral, F. (2003). *Actividade Física, Lazer e Ciclos de Vida*. INAUF – Programa de Estudos Pós-graduados, Turismo Desportivo e Recreologia, (s.1), (s.e.).

- Spirduso, W. (1995). *Physical Dimensions of Aging*. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Varanda, E. & Freitas, O. (1998). Qualidade de Vida em Idosos Residentes em Lares. *Sinais Vitais*. Coimbra. Nº 17 (Março), pp.39-43.
- Vertinsky, P.A. (1995). Stereotypes of Aging Women and Exercise: a historical perspective. *Journal of Aging Physical Activity*, Champaign.
- Zambrana, M., Rodriguez, J. (1992). *Deporte y Edad: Hacia una Población más Sana*. Madrid: Campomanes Libros.
- Zambran, M. (1992). *O Desporto na 3ª Idade*. Câmara Municipal de Oeiras.