

REVISTA
PORTUGUESA
de PSICOSSOMÁTICA

Revista Portuguesa de Psicossomática
Sociedade Portuguesa de Psicossomática
medisa@mail.telepac.pt
ISSN (Versión impresa): 0874-4696
PORTUGAL

2004

Luísa Faria / Cláudia Marinho

ACTIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

Revista Portuguesa de Psicossomática, Janeiro-junho, año/vol. 6, número 001

Sociedade Portuguesa de Psicossomática

Porto, Portugal

pp. 93-104

ACTIVIDADE FÍSICA, SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NA TERCEIRA IDADE

Luísa Faria* e Cláudia Marinho**

Resumo

Neste artigo caracterizam-se alguns aspectos do envelhecimento, particularmente a nível físico e motor, salientando algumas medidas preventivas que passam pela prática regular de actividade física.

Apresentam-se, ainda, os resultados de um programa de actividade física, que foi desenvolvido junto de um grupo de 20 idosos sedentários, com idades compreendidas entre os 65 e os 81 anos, residentes num lar de terceira idade, com o objectivo de promover a actividade motora quotidiana e o seu bem-estar geral.

Os resultados do programa evidenciam a melhoria, avaliada pelas diferenças entre um pré-teste e um pós-teste, de comportamentos motores relacionados com as componentes físicas de força, flexibilidade, equilíbrio e coordenação.

Finalmente, são apresentadas algumas propostas de intervenção, no sentido de promover a prática de actividade física e a aquisição de um estilo de vida saudável pelos idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento; Actividade física; Programas de intervenção; Qualidade de vida.

1. INTRODUÇÃO: CARACTERÍSTICAS GERAIS DO ENVELHECIMENTO

O envelhecimento tem sido descrito como um processo, ou um conjunto de processos, próprio de todos os seres vivos e que se manifesta pela perda da capacidade de adaptação e pela diminuição da funcionalidade, logo, está relacionado com alterações físicas e fisiológicas (Matsudo, 1995, citado por Safons, 1999; Spirduso, 1995).

Assim, o envelhecimento é um processo complexo que envolve inúmeras variáveis (por exemplo, genéticas, estilo de vida e doenças crónicas) que interagem entre si e influenciam a forma como se envelhece (Mazzeo, Cavanagh, Evans, Fiatarone, Hagberg, McAuley & Startzell, 1998).

Dito de modo breve, podemos afirmar que o processo de envelhecimento «está relacionado com inúmeras transformações com implicações na funcionalidade, na mobilidade, na autonomia, na saúde e, claro, na qualidade de vida da população idosa» (Carvalho, 1999, p. 95).

Contudo, enquanto fenómeno irreversível que faz parte do destino histórico do homem, o envelhecimento tem causas ainda desconhecidas, tratando-se, segundo Fernandes da Fonseca (2001, p. 23), «de um fenómeno puramente fisiológico, que resulta do esgotamento da própria vitalidade celular, ... aparecendo como consequência de várias manifestações patológicas (infecciosas, tóxicas e outras) que o cérebro vai suportando».

Cristofalo, Gerhard e Pignolo (1994, p. 2) descrevem um «conjunto de características do envelhecimento que pode ser identificado nos mamíferos, a saber:

- (i) O aumento da mortalidade com a idade, após a maturação;
- (ii) Alterações na composição bioquímica dos tecidos com a idade;

* Professora Associada. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

** Mestre em Ciências do Desporto (Actividade Física para a Terceira Idade). Professora de Educação Física na Escola Secundária com 3º ciclo de Gouveia.

(iii) Um conjunto de alterações fisiológicas com uma deterioração progressiva;

(iv) Uma diminuição, com a idade, da capacidade de resposta adaptada às alterações do meio;

(v) Um aumento da vulnerabilidade a numerosas doenças, com o avanço da idade».

Ora, o aumento da vulnerabilidade, as alterações fisiológicas e a diminuição da capacidade de resposta e de adaptação ao meio, característicos deste período do ciclo de vida, tornam esta fase da existência alvo de importantes e recentes preocupações interdisciplinares, particularmente do foro médico, psicológico e sociológico (Fernandes da Fonseca, 2001).

Neste sentido, nos pontos seguintes caracterizaremos alguns aspectos do envelhecimento, particularmente os motores e físicos, apontando também algumas medidas preventivas, que passam pela prática regular de actividade física, apoiadas na fundamentação e nos resultados de um programa de intervenção, realizado com um grupo de idosos portugueses, com o objectivo de promover a sua actividade funcional quotidiana e a sua qualidade de vida, pela prática de exercício físico.

2. A ACTIVIDADE FÍSICA COMO FACTOR PROMOTOR DA SAÚDE E DA QUALIDADE DE VIDA

Inicia-se este ponto com uma questão prévia: actividade física ou exercício físico? Vale a pena salientar que, para Bouchard e Shepard (1993, p. 11), a *actividade física* compreende «qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta num aumento substancial do gasto energético», enquanto que o *exercício físico* compreende «a realização de actividade física de uma forma regular e prolongada no tempo, com o objectivo específico de melhoramento da aptidão física e da saúde»: contudo, apesar desta distinção, neste artigo os termos actividade física e exercício físico serão utilizados como sinónimos.

Esclarecida esta questão quanto à terminologia adoptada, prosseguimos referindo que num estudo patrocinado pela Universidade da Califórnia, em 1990, intitulado *Medindo a Quali-*

dade de Vida em Idosos Frágeis, «estabeleceu-se um consenso acerca de onze factores que prejudicariam a qualidade de vida do idoso frágil, a saber: o estado de saúde, a função física, a energia e a vitalidade, a função cognitiva e emocional, a satisfação com a vida e o sentimento de bem-estar, a função sexual, a função social, a recreação e o nível económico» (Júnior, 1999, p. 40).

Ora, segundo Spirduso (1995, citado por Júnior, 1999), grande parte destes factores estabeleceriam interações entre si, o que põe em evidência a complexidade da qualidade de vida nesta fase da existência.

De facto, a qualidade de vida, para Chodzko-Zajko (1999), é dependente da saúde física, do bem-estar psicológico e da satisfação social e espiritual. Assim, é importante conhecer o processo de envelhecimento de forma a compreender e a determinar estratégias que diminuam os resultados da senescência, de tal modo que seja possível assegurar «uma vivência autónoma e qualitativamente positiva do final do ciclo de vida» (Mota & Carvalho, 1999, p. 20).

Uma «medida importante a tomar seria, para além dos aspectos relacionados com a saúde, o desenvolvimento de competências que permitam ao idoso realizar as suas tarefas básicas diárias independentemente da ajuda de terceiros» (Katz, Branch, Branson, Papsidero, Beck & Greek, 1983, citados por Carvalho, 1999, p. 95).

De acordo com Rogers, Rogers e Branch (1989, citados por Norman, 1995), para um indivíduo ser considerado independente, deve ser capaz de tomar banho, vestir-se, deslocar-se da cama ou da cadeira, andar, comer e ir à casa de banho sem necessitar de ajuda. A perda de alguma destas funções conduz, em maior ou menor grau, à dependência, à falta de autonomia funcional.

Então, importa saber qual é o papel da actividade física na melhoria da qualidade de vida do idoso, não ignorando «as características e necessidades específicas, respeitando as suas diferenças físicas e psíquicas, mas em igualdade de oportunidades sociais e económicas, garantindo-lhes condições dignas de vida e do exercício da cidadania» (Mota, 1999, p. 66).

Na verdade, diversos agentes têm sido reconhecidos como potenciais atenuantes do envelhecimento prematuro, nomeadamente os bons

hábitos alimentares, a diminuição do consumo de álcool e de tabaco e uma prática regular de actividade física (Mota & Carvalho, 1999).

Saliente-se que Norman (1995) refere que o desuso é um factor significativo na perda da funcionalidade e no estado de saúde fragilizado, normalmente associado ao envelhecimento: de facto, «o sedentarismo origina um maior agravamento no que diz respeito à redução das capacidades funcionais» (Sardinha & Baptista, 1999, p. 54). A respeito desta questão, Smith (1984, citado por Willis & Campbell, 1992) refere que, apesar do envelhecimento ser um facto inevitável, grande parte do declínio fisiológico que lhe está associado deve-se ao desuso e à atrofia. O autor enaltece a prática de actividade física como uma forma de retardar o declínio.

Também Mota e Carvalho (1999, p. 20) referem que a prática regular de actividade física tem merecido especial atenção, uma vez que «muitos dos efeitos deletérios associados ao envelhecimento podem ser atribuídos em grande escala ao sedentarismo».

Willis e Campbell (1992) afirmam que a inactividade se deve, em grande parte, às influências culturais, à falta de informação e a ideias erróneas acerca do exercício, pois esta faixa etária confronta-se frequentemente com o preconceito e a discriminação, baseados em crenças negativas sobre o envelhecimento: ou seja, a sociedade acredita e espera que as pessoas se tornem menos activas à medida que envelhecem, funcionando esta crença como uma profecia que se auto-realiza.

Num estudo de Goggin e Morrow (2001), a propósito dos comportamentos dos idosos em relação à actividade física, verificou-se que 89% dos indivíduos tinham conhecimento acerca dos benefícios da actividade física para a saúde, no entanto, 69% dos sujeitos não realizavam a quantidade de exercício necessária para obter tais benefícios. Estes autores referem ainda que o envolvimento em actividades físicas diminui com o aumento da idade e que os homens idosos têm tendência a serem mais activos do que as mulheres idosas. Concluíram, no entanto, que um elevado grau de conhecimentos acerca dos benefícios da actividade física pode contribuir para o aumento do número de idosos que participam em programas de actividade física.

Efectivamente, «a frequência de participação do idoso em programas de actividade física regular pode modificar este panorama de sedentarismo, de diminuição das capacidades funcionais e de precipitação da morbilidade» (Sardinha & Baptista, 1999, p. 54), pois o exercício físico vai aumentar significativamente a quantidade de tempo durante a qual os idosos podem manter um estilo de vida independente. Quando estes indivíduos vivem sozinhos, é ainda mais importante que sejam capazes de realizar de forma autónoma as suas tarefas pessoais no que diz respeito às necessidades básicas (Norman, 1995).

Uma vez que um bom desempenho motor está associado a uma boa qualidade de vida, a prática regular e orientada de actividade física nesta faixa etária torna-se fundamental (Carvalho, 1999). De acordo com esta ideia, Mazzeo *et al.* (1998) referem que os benefícios associados à prática de actividade física regular contribuem para um estilo de vida mais saudável e independente, melhorando a capacidade funcional e a qualidade de vida nesta faixa etária.

Podemos, então, afirmar que a capacidade física de um indivíduo idoso pode determinar a diferença entre a mobilidade e a incapacidade, entre a manutenção da independência e o facto de se ser dependente de outros. Poderá, eventualmente, marcar a diferença entre a vida e a morte (Spirduso, 1995).

3. BENEFÍCIOS ESPECÍFICOS DA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA

No que diz respeito à actividade física e de como esta afecta os factores biológicos, psicológicos e sociais «torna-se praticamente inexequível a distinção entre o declínio na capacidade funcional resultante do sedentarismo e o declínio resultante do próprio processo de envelhecimento» (Berger, 1989, citado por Mota, 1999, p. 66).

3.1. A nível físico e fisiológico

Soares e Carvalho (1999) referem que não se sabe qual a proporção de atrofia muscular atri-

buida ao envelhecimento celular e qual a proporção atribuída ao sedentarismo ou ao desuso e, segundo Okuma (1998, citado por Safons, 1999, p. 30), «a actividade física regular e sistemática aumenta ou mantém a aptidão física de idosos e tem o potencial de melhorar o bem-estar funcional e, conseqüentemente, diminuir a taxa de morbilidade e de mortalidade entre a população de idosos».

Também o *American College of Sports Medicine* (1988) e Rantanen e Heikkinen (1988, citados por Sardinha & Martins, 1999, p. 209) afirmam que, entre outras vantagens, a actividade física em indivíduos idosos «tende a prevenir a sarcopénia (diminuição da massa muscular) e a obesidade e a melhorar a execução de muitas das actividades quotidianas».

Para Mazzeo *et al.* (1998), a actividade física regular (exercícios aeróbios e de força) auxilia na obtenção gradual de respostas favoráveis que contribuem para um envelhecimento mais saudável. Referem, ainda, que a participação em programas de actividade física é uma forma de intervenção eficaz na redução/prevenção de inúmeros declínios funcionais relacionados com o avançar da idade.

De uma forma geral, a actividade física é considerada importante na prevenção da obesidade abdominal, da osteoporose e da sarcopénia (Matsudo, 1997, citado por Safons, 1999; Sardinha & Baptista, 1999). Stanford (1988, citado por Norman, 1995, p. 14) sugere que «o exercício, mesmo quando iniciado tardiamente, pode trazer algumas alterações positivas na composição corporal».

«Para além da melhoria da sincronização da activação das unidades motoras, o treino da força promove, também, alterações a nível morfológico como a hipertrofia muscular» (Charrette, McEvoy, Pyka, Snow-Harter, Guido, Wiswell & Marcus, 1991, citados por Sardinha & Baptista, 1999). «Estes dois efeitos, o aumento da massa muscular e a melhoria da sincronização possibilitam o aumento de diversos regimes de produção de força, tornando as actividades quotidianas do idoso menos intensas» (Sardinha & Baptista, 1999, p. 55).

A manutenção ou o aumento dos níveis de força muscular possibilitam que a pessoa idosa

não sinta a necessidade de alterar o padrão de marcha e, como consequência, não prejudique o equilíbrio, factos estes que poderão ter um resultado relevante na prevenção de quedas (Sardinha & Baptista, 1999): de facto, com o aumento da força, do equilíbrio e da coordenação observa-se uma maior segurança na realização das tarefas diárias do idoso, uma menor ocorrência e gravidade das quedas e uma menor propensão para o surgimento de fracturas ósseas (Sardinha & Baptista, 1999).

De acordo com Spirduso (1995), os efeitos a longo prazo da participação em programas de actividade física regular incluem melhorias a nível cardiovascular, aumentos dos níveis de força e de resistência, melhorias na flexibilidade, reduções da adiposidade e melhorias do perfil lipídico.

Também a *World Health Organization* (W.H.O., 1997; 2002) sintetizou os efeitos a nível fisiológico da actividade física regular, salientando que com os exercícios adequados ocorrem melhorias na capacidade aeróbica, na força, na flexibilidade, no equilíbrio, na coordenação e na velocidade de movimento.

Mazzeo *et al.* (1998) afirmam que a redução dos factores de risco relacionados com estados de doença (por exemplo, doenças do coração e diabetes) contribuem para um aumento da qualidade da esperança média de vida, salientando ainda que a treinabilidade de idosos, incluindo indivíduos com oitenta e noventa anos, é evidenciada pela sua capacidade de adaptação e de resposta ao treino de resistência e de força.

Na verdade, o treino de resistência pode ajudar a manter e a melhorar vários aspectos da função cardiovascular (Mazzeo *et al.*, 1998) e, segundo Norman (1995), o exercício aeróbio regular tem um efeito positivo no sistema cardiovascular, diminuindo o declínio associado ao envelhecimento: após o treino sistemático de resistência, o consumo de oxigénio aumenta significativamente, de tal modo que os valores alcançados em adultos idosos correspondem aos valores encontrados em sujeitos com menos de vinte anos de idade (Appell & Mota, 1992).

O treino da força ajuda a equilibrar as perdas de massa muscular e de força, normalmente associadas a um envelhecimento normal. Os benefícios da actividade física regular incluem uma

melhoria da saúde dos ossos, reduzindo, assim, o risco da ocorrência de osteoporose e a melhoria da estabilidade postural, reduzindo o risco de quedas e uma melhoria da flexibilidade (Mazzeo *et al.*, 1998).

O exercício físico tem ainda influência na melhoria do perfil lipídico e no aumento da tolerância à glucose e da sensibilidade à insulina, reduzindo, deste modo, o risco de surgimento de arteriosclerose e de diabetes (Norman, 1995).

3.2. A nível psicossocial

Para o idoso, um dos aspectos mais importantes é a necessidade de se adaptar às diversas transformações ocorridas a nível psicossocial, nomeadamente a alteração, redução e perda de papéis: ora, a actividade física pode ter uma função importante nesta adaptação, uma vez que promove o alargamento das relações sociais, a realização de novas amizades e a aquisição de novos papéis no momento da reforma (McPherson, 1990, *in* Chodzko-Zajko, 1999), ao que se junta o facto de permitir à pessoa poder sentir-se mais jovem e mais jovial (Appel & Mota, 1991, citados por Mota, 1999).

De acordo com a W.H.O. (1997, p. 2), os benefícios psicossociais decorrentes da prática regular de actividade física são: «o enaltecimento do valor destes indivíduos, ajudando-os a ter um papel mais activo na sociedade; o aumento da integração social e cultural; a formação de novas amizades; e o alargamento das relações sociais». Esta organização refere, ainda, que um estilo de vida activo ajuda a criar as condições necessárias para a manutenção de um papel activo na sociedade e para a aquisição de novos papéis, sendo de acrescentar que, uma vez que a actividade física é partilhada por várias gerações, pode ajudar na diminuição de crenças e de estereótipos vigentes na sociedade acerca dos idosos e do envelhecimento.

Várias investigações direccionadas para a terceira idade demonstram que a actividade física regular, adequada e sob supervisão médica, pode traduzir-se em benefícios fisiológicos, psicológicos e sociais. Ribeiro (1996) veio reforçar esta afirmação ao constatar, no seu estudo, que as actividades físicas, ao estimularem a participa-

ção e o envolvimento de idosos da mesma faixa ou de diferentes faixas etárias, podem contribuir para que estes ampliem o seu círculo de amizades. A mesma autora, citando Kerrinson (1992), afirma que «as actividades físicas devem privilegiar as habilidades essenciais de forma a preservar a saúde mental e física, mas devem igualmente ter em conta a manutenção da autonomia e o desenvolvimento da socialização do grupo» (Ribeiro, 1996, p. 34). Reforçando esta ideia, Júnior e Ribeiro (1995) afirmam que a actividade física, como experiência psicossocial, também tem o intuito de incentivar as interações existentes entre os membros da sociedade.

Um dos objectivos da população idosa que pratica desporto deverá ser a conservação da independência, o que permitirá a vivência dos seus dias com maior alegria e dignidade. A este propósito, Farinatti (1995) confirma a ideia de que as pessoas são mais felizes enquanto membros activos da sociedade, situação esta que decorre da construção de condições que lhes permitam agir de uma forma independente. Geis (1994) reforça esta afirmação ao referir que o ser humano deve estar em constante relação, pois vive numa sociedade à qual se deve sentir unido por diferentes vínculos e razões: a actividade física proporciona a possibilidade de criação desses vínculos.

4. ASPECTOS DA PRÁTICA DE ACTIVIDADE FÍSICA POR IDOSOS

4.1. Características dos programas

Um programa de actividade física deve estar orientado para a melhoria da capacidade física do indivíduo idoso, diminuindo os efeitos nocivos consequentes do processo de envelhecimento. Deve, também, proporcionar o maior contacto social possível entre os indivíduos, tentando diminuir problemas psicológicos como a ansiedade e a depressão (Berger, 1989, citado por Mota, 1999; McNeil, Leblanc & Joyner, 1991 e Mobility, Rubenstein, Lemke, O'Hara & Wallace, 1996, citados por Carvalho, 1999), possibilitando, ainda, a prevenção ou a diminuição de sintomas associados a qualquer tipo de doença (Spirduso, 1995, citado por Mota, 1999).

Por conseguinte, «a fragilidade física pode ser definida como um estado de diminuição da reserva fisiológica, associado a um aumento da susceptibilidade para a incapacidade» (Buchner & Wagner, 1992, citados por Paw, Jong, Stevens, Bult & Schouten, 2001, p. 452), o que representa uma grande ameaça às capacidades dos adultos idosos e à sua qualidade de vida.

De acordo com Norman (1995), os programas de actividade física que se centram na manutenção da capacidade funcional (necessária para que o indivíduo seja capaz de realizar as suas tarefas pessoais e para que mantenha um estilo de vida mais saudável e independente) poderão ter um papel preponderante no abrandamento do acréscimo das necessidades de cuidados a longo prazo para os idosos.

Assim, Sardinha e Baptista (1999) referem que o incremento da massa muscular e da massa óssea, em simultâneo com um trabalho geral de coordenação, de equilíbrio e cardiorespiratório, devem representar a base de qualquer programa de actividade física para idosos. Pollock (1989, citado por Mota, 1999) indica que as actividades físicas mais recomendadas são as actividades aeróbias de baixo impacto (caminhar, natação, ciclismo e hidroginástica), pois estão associadas a um menor risco de lesão.

De facto, de acordo com Young e Dinan (1994), qualquer programa direccionado para a melhoria da forma física deverá incluir actividades agradáveis que envolvam a força, a resistência, a flexibilidade, a coordenação e o equilíbrio. Referem, ainda, que as actividades devem estar, na generalidade, intimamente relacionadas com a manutenção de um estilo de vida independente, especificamente actividades como caminhar, técnicas de elevação de objectos e de auto-movimentação (sentar-se, levantar-se, deslocar-se da cadeira para o chão e vice-versa).

Paw *et al.* (2001) desenvolveram um programa para idosos frágeis e sedentários, no qual a força, a velocidade, a resistência, a flexibilidade e a coordenação foram treinadas utilizando acções motoras seleccionadas, integradas em jogos, modalidades e actividades da vida diária (caminhar, ajoelhar, pontapear, atirar e apanhar objectos). Ao realizarem actividades que lhes eram familiares, adaptadas às capacidades individuais

de cada um, mas com o aumento crescente da dificuldade e da intensidade, a auto-eficácia destes idosos foi sendo desenvolvida. Este programa revelou-se agradável e adaptado a esta população, no entanto, os autores alertaram para a dificuldade em convencer os idosos a iniciar e a manter a participação e o envolvimento em programas deste tipo.

Mota (1999, pp. 68-69), por sua vez e de um modo geral, faz referência a linhas orientadoras a serem consideradas quando se pretenderem desenvolver estratégias de promoção da actividade física, a saber:

(i) «Compreender que o envelhecimento não pode ser visto como uma doença e que o idoso não é um ser fraco, incapacitado, isolado e senil, estereótipos que sugerem a exclusão social do idoso;

(ii) Ser idoso não é necessariamente sinónimo de sedentário. É necessário criar redes sociais que visem a integração do idoso e estabelecer condições que propiciem um estilo de vida activo;

(iii) É imperativo adaptar o tipo de actividade física à capacidade funcional e física da pessoa idosa;

(iv) A valorização positiva da actividade física deve enfatizar os sentimentos de felicidade e de satisfação com a vida».

No entanto, de acordo com Carvalho (1999), para além dos benefícios do exercício físico, existem alguns factores de risco relacionados com a exercitação. Assim, torna-se relevante saber a «quantidade e as características necessárias para que a actividade física seja benéfica para a saúde, uma vez que é necessário uma quantidade suficientemente elevada de exercício para promover efeitos biológicos positivos sobre a saúde» (Astrand, 1992, citado por Carvalho, 1999, p. 95). No entanto, «tudo parece sugerir a existência de um limiar a partir do qual o exercício é também indutor do aumento de probabilidade de lesão» (Powell & Paffenbarger, 1985, citados por Carvalho, 1999, p. 95)

Assim, é necessário conhecer as alterações originadas pelo processo de envelhecimento, as restrições e as carências desta população, de forma a planear um programa de actividade física que tente atenuar os efeitos nocivos do envelhecimento (Carvalho, 1999).

Deste modo, diversos aspectos devem ser tomados em consideração na prescrição de um programa de exercício físico (Carvalho, 1999), nomeadamente a reduzida aptidão cardiovascular e, conseqüentemente, a menor capacidade para realizar exercícios moderados a intensos, o aumento da debilidade muscular e do cansaço, que prejudicam o equilíbrio e a marcha, os problemas ortopédicos e a diminuição da coordenação, bem como a degeneração do tecido ósseo, das articulações e dos tendões.

4.2. Benefícios da prática de actividade física

De acordo com as conclusões de um número temático do *Journal of Aging and Physical Activity* (JAPA, 2001) são verificadas as seguintes alterações físicas e fisiológicas em idosos que aderem à prática de actividade física:

(i) *A nível cardiorrespiratório*: as actividades aeróbias e de resistência aumentam a frequência cardíaca e prolongam os períodos de inspiração/expiração – «Melhoram a saúde do coração, dos pulmões e do sistema circulatório, e está provado que cooperam na prevenção ou atraso de algumas doenças» (JAPA, 2001, p. S7);

(ii) *Força e resistência muscular*: os exercícios de força e resistência muscular tornam os idosos mais capazes de realizarem as tarefas do seu quotidiano, bem como as actividades que lhes dão mais prazer;

(iii) *Equilíbrio*: os exercícios de equilíbrio cooperam na prevenção de quedas, a maior causa de incapacidades nestas idades;

(iv) *Flexibilidade*: os exercícios de flexibilidade, além de proporcionarem uma maior liberdade de movimentos, ajudam na manutenção da flexibilidade corporal e podem prevenir lesões.

De facto, são vários os factos que demonstram a influência da actividade física na melhoria da saúde, da capacidade funcional e na redução de doenças crónicas e de incapacidade (JAPA, 2001), a saber:

(i) Indivíduos idosos de ambos os sexos, que realizaram actividade física de uma forma regular, revelaram valores mais elevados de HDL (*High-Density Lipoprotein*) do que indivíduos sedentários (*National Institute of Health*, 1995, cita-

do por JAPA, 2001). Estes valores elevados de HDL (frequentemente denominado "bom colesterol") podem ajudar a prevenir o risco de aparecimento de doenças cardiovasculares;

(ii) O treino da força ajuda na manutenção e na melhoria do equilíbrio e pode cooperar na diminuição da ocorrência de quedas (*Journal of the American Geriatrics Society*, 2000, citado por JAPA, 2001);

(iii) A prática de actividade física regular «reduz o risco: de morte prematura, de desenvolvimento da diabetes, de manifestação de elevados valores de pressão sanguínea, e de desenvolvimento do cancro do cólon» (JAPA, 2001);

(iv) Diversos estudos sugerem que o exercício melhora a aptidão cardiovascular, aumenta a força muscular, melhora a mobilidade das articulações e melhora a capacidade física dos indivíduos com artrite (*Geriatric Rheumatology*, 2000, citado por JAPA, 2001).

Assim, considerando a importância da prática de actividade física na promoção da saúde e do bem-estar geral de idosos, apresentaremos um programa original de investigação-intervenção junto de um grupo de idosos portugueses sedentários, analisando os seus efeitos em termos dos comportamentos motores quotidianos.

5. OBJECTIVOS DO ESTUDO E HIPÓTESE

O objectivo geral deste estudo consiste em observar e avaliar a influência da prática de exercício físico – no âmbito de um programa com a duração de oito semanas – na actividade motora quotidiana de idosos.

Diversos estudos com idosos apontam para os benefícios da prática de actividade física na expressão das capacidades motoras, diminuídas quer pelos efeitos deletérios do processo de envelhecimento, quer pelo elevado sedentarismo observado nestas idades (Carvalho, 1999; JAPA, 2001; Paw *et al.*, 2001). Na verdade, a prática de actividade física regular, através de programas de exercício físico, proporciona melhorias em termos de comportamentos motores em idosos, promovendo a manutenção da funcionalidade, indispensável para a realização das suas tarefas

diárias de uma forma independente e autónoma (Carvalho, 1999).

Deste modo, formulamos a seguinte hipótese: *são esperadas diferenças significativas, no sentido da melhoria de comportamentos motores de idosos, após a participação num programa de exercício físico com a duração de 8 semanas.*

6. CARACTERIZAÇÃO DO GRUPO-ALVO DA INTERVENÇÃO

Os nossos sujeitos são idosos de um lar de terceira idade, que aceitou e aderiu à nossa proposta de realização de um programa de actividade física: de facto, foi manifestado interesse imediato por parte dos responsáveis da instituição, que se disponibilizaram para dar todo o tipo de apoio, desde o recrutamento de idosos voluntários para participarem, até à aquisição de material necessário para a concretização do programa (bolas de ginástica rítmica, arcos e bastões).

O grupo-alvo da intervenção foi constituído por vinte indivíduos, com idades compreendidas entre os 65 e os 81 anos ($M=69,5$; $D.P. = 4,31$), residentes num lar, que foram sujeitos a um programa de exercício físico com a duração de oito semanas e com uma frequência de duas aulas semanais, de 45 a 60 minutos cada uma.

No que respeita à necessidade de ajuda para tarefas quotidianas em geral, observamos que as tarefas mais referidas pelos indivíduos deste grupo como precisando de ajuda foram a "higiene diária" e as "necessidades básicas", com frequências de 7 e 4 respostas, respectivamente (Fig. 1).

No que se refere às actividades diárias executadas, todos os indivíduos do grupo indicaram a "higiene pessoal" e quase todos indicaram a "alimentação" e o "lazer", tendo ainda 8 sujeitos indicado as "compras" e 7 "outras actividades" (Fig. 2).

Este grupo apontou ainda várias razões que lhes impedem a prática de exercício físico, sendo a "falta de hábito" a razão mais apontada (18 sujeitos), seguida da "saúde" e da "idade" (7 sujeitos cada uma). Apenas um indivíduo respondeu a "falta de tempo" como impedimento e outro referiu o facto de "não gostar de exercício físico" (Fig. 3). Observamos, assim, a situação cu-

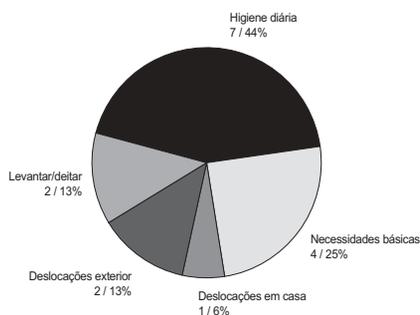


Figura 1 – Tarefas quotidianas para as quais os idosos necessitam de ajuda.

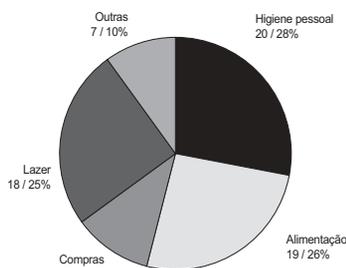


Figura 2 – Actividades diárias dos idosos.

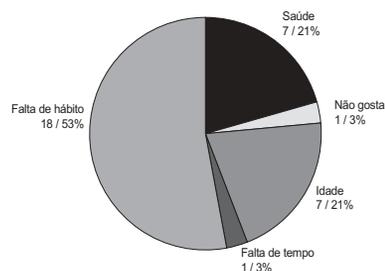


Figura 3 – Razões que impedem a prática de exercício físico pelos idosos.

riosa de, apesar dos impedimentos relatados, serem estes os indivíduos que concordaram em participar voluntariamente no programa de exercício físico.

7. APRESENTAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DO PROGRAMA DE ACTIVIDADE FÍSICA DESENVOLVIDO

A actividade física em idades avançadas engloba diferentes objectivos a nível físico, fisiológico, social e psicológico que se resumem num objectivo principal – a melhoria do bem-estar e da qualidade de vida do indivíduo idoso.

Deste modo, como objectivos para este programa de actividade física foram escolhidos os seguintes:

(i) Aumentar a interacção social entre os participantes;

(ii) Desenvolver competências motoras que aumentem a segurança na execução de actividades da vida diária;

(iii) Contribuir para o desenvolvimento da aptidão cardiovascular, aumentar os níveis de força e de resistência musculares, manter ou atenuar a perda da flexibilidade, coordenação e equilíbrio, bem como diminuir os factores de risco atribuíveis ao desuso e ao processo de envelhecimento nos participantes;

(iv) Desenvolver o gosto pela prática de actividades físicas e desportivas;

(v) Promover a melhoria da qualidade de vida dos idosos envolvidos no programa.

Assim, o programa de actividade física implantado foi planeado para 8 semanas, com 2 sessões por semana com a duração de 45 a 60 minutos cada uma. Cada sessão abrangia uma fase de aquecimento apropriado, na qual foram incluídos exercícios de alongamentos, uma fase principal que englobava as diferentes componentes da aptidão física (força, flexibilidade, equilíbrio, coordenação e capacidade aeróbia), e um período de retorno à calma com exercícios de respiração e relaxamento (Marinho, 2002).

No planeamento do programa, optámos por dar ênfase a várias componentes da aptidão física em cada sessão (Quadro 1) e, quanto aos respectivos conteúdos, optámos por tarefas simples, variadas e de fácil compreensão, para que o idoso pudesse compreender os movimentos e os realizasse da melhor forma possível, dentro das suas limitações. Estes aspectos são extremamente importantes, uma vez que os sujeitos envolvidos no

QUADRO 1 – COMPONENTES DE APTIDÃO FÍSICA POR TAREFA

<i>Tarefas</i>	<i>Componentes de aptidão física</i>
1. Levanta um livro.	Força.
2. Apanha a moeda.	Força, coordenação, equilíbrio.
3. Transporta os garraões.	Força, equilíbrio.
4. Bate uma palma à frente e atrás do tronco.	Força, flexibilidade, coordenação.
5. Bate uma palma acima da cabeça e à frente do tronco.	Força, flexibilidade, coordenação.
6. Eleva os joelhos.	Força, flexibilidade, equilíbrio.
7. Eleva os calcanhares.	Força, flexibilidade, equilíbrio.
8. Olha para as mãos.	Equilíbrio, flexibilidade.
9. Eleva frontalmente os membros superiores.	Força, flexibilidade
10. Muda as nozes de prato com uma colher.	Coordenação.
11. Cruza e descruza os membros inferiores.	Força, flexibilidade.
12. Dá a volta à cadeira.	Força, equilíbrio.
13. Bate uma palma e toca com as mãos nos joelhos.	Coordenação.
14. Toca com as mãos nos joelhos e nos ombros.	Coordenação, flexibilidade.
15. Junta as mãos atrás da nuca.	Força, flexibilidade, coordenação.
16. Bate uma palma por baixo de cada membro inferior.	Força, flexibilidade, coordenação.
17. Senta e levanta da cadeira.	Força.
18. Agarra o calcanhar.	Força, flexibilidade, equilíbrio.
19. Toca com a mão na testa e na nuca.	Força, flexibilidade, coordenação.
20. Eleva lateralmente um membro inferior.	Força, flexibilidade, equilíbrio.

programa nunca tinham praticado qualquer tipo de actividade física.

A motivação foi outro factor importante a considerar uma vez que promove a continuidade e, assim, a possibilidade de alcançar os benefícios da actividade física (Carvalho, 1999). Então, para tornar o programa atractivo, foram incluídos a dança, a ginástica e os jogos de carácter lúdico, e foi ainda utilizado material diversificado, tal como bastões, bolas, cadeiras e arcos. No que diz respeito à selecção da música, e de modo a ir ao encontro das preferências deste grupo de idosos, foi utilizada principalmente música popular portuguesa.

No início de cada sessão decorria um pequeno diálogo de forma a estimular a comunicação interpessoal no grupo, a favorecer a interacção social entre os idosos e a suscitar o interesse pelo trabalho a ser realizado. Para além de se proceder a uma retrospectiva da sessão anterior, também se pedia aos participantes para alertarem para qualquer sinal de mal-estar que eventualmente sentissem (por exemplo, tonturas, cansaço ou respiração ofegante).

Durante a elucidação dos exercícios, eram transmitidos os seus objectivos principais, quanto ao desempenho nas actividades motoras quotidianas dos idosos, e eram dadas indicações para a manutenção das posturas correctas.

Foi construída e utilizada uma *lista de verificação de comportamentos* no início e no final do programa, com várias tarefas e/ou movimentos que fazem parte do quotidiano dos idosos, e uma grelha de observação desses mesmos comportamentos, de forma a registar as ocorrências e a observar as alterações decorrentes da participação no programa de actividade física.

Saliente-se que o grau de participação e envolvimento dos idosos foi elevado, uma vez que o seu interesse foi contínuo, tendo-se repercutido positivamente na sua assiduidade (a percentagem de presenças foi, em média, de 92,5% por sessão). Quanto a aspectos menos positivos, há a salientar o facto de as condições, em termos de espaço físico, não terem sido as mais indicadas, pois as sessões eram ministradas na cantina, exceptuando os dias em que as condições climatéricas permitiam a sua concretização no exterior. É de referir, ainda, a falta de vestuário e de calçado adequados à prática de

actividade física, o que podia trazer problemas em termos de mobilidade e de segurança.

Em termos de balanço final do programa, no que diz respeito à selecção dos conteúdos, estes pareceram-nos ajustados às necessidades deste grupo. Na generalidade, os participantes demonstraram agrado pelo programa, particularmente pelos jogos lúdicos, pelas coreografias com música e pelas caminhadas ao ar livre. Assim, consideramos que a sua concretização foi plenamente conseguida, tendo sido bem aceite pelos idosos.

8. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os nossos sujeitos foram submetidos a um pré-teste e a um pós-teste e, comparando os resultados obtidos em cada momento de avaliação, são constatadas diferenças significativas (Quadro 2) no resultado total dos comportamentos, favorecendo o pós-teste. Foram também encontradas diferenças significativas nas tarefas "levanta um livro", "apanha a moeda", "eleva os joelhos", "eleva os calcanhares" e "dá a volta à cadeira" favorecendo os resultados no pós-teste, comportamentos estes que são representativos das seguintes dimensões de aptidão física: força, flexibilidade, equilíbrio e coordenação.

Assim, podemos afirmar que se confirma a hipótese formulada, pois existem diferenças significativas em todas as componentes de aptidão física consideradas, após a implantação do programa.

9. CONCLUSÃO: PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

Finalmente, parece-nos útil apresentar algumas medidas que consideramos relevantes para a promoção da actividade física do idoso, no sentido da aquisição e da promoção de um estilo de vida saudável, a saber:

(i) Incentivar uma maior preocupação por parte das autarquias locais na promoção da actividade física para a população em geral, sem excluir os idosos, pois são ainda poucas as autarquias que dinamizam actividades e programas que envolvam a prática de exercício físico;

QUADRO 2 – DIFERENÇAS NOS COMPORTAMENTOS MOTORES ENTRE O PRÉ-TESTE E O PÓS-TESTE

<i>Comportamentos Motores</i>	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>D.P.</i>	<i>GL</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Total dos comportamentos (pré-teste)	20	48,90	10,82	19	-5,904	0,000*
Total dos comportamentos (pós-teste)	20	51,30	10,30	19		
Levanta um livro (pré-teste)	20	2,60	0,88	19	-3,199	0,005*
Levanta um livro (pós-teste)	20	2,95	0,69	19		
Apanha a moeda (pré-teste)	20	2,20	0,95	19	-2,179	0,042*
Apanha a moeda (pós-teste)	20	2,40	0,82	19		
Transporta os garraões (pré-teste)	20	2,70	0,73	19	-1,000	0,330
Transporta os garraões (pós-teste)	20	2,75	0,72	19		
Bate uma palma à frente e atrás do tronco (pré-teste)	20	2,65	0,75	19	-1,831	0,083
Bate uma palma à frente e atrás do tronco (pós-teste)	20	2,80	0,62	19		
Bate uma palma acima da cabeça e à frente do tronco (pré-teste)	20	2,70	0,66	19	-1,453	0,163
Bate uma palma acima da cabeça e à frente do tronco (pós-teste)	20	2,80	0,62	19		
Eleva os joelhos (pré-teste)	20	2,05	0,83	19	-2,179	0,042*
Eleva os joelhos (pós-teste)	20	2,25	0,79	19		
Eleva os calcanhares (pré-teste)	20	2,30	0,96	19	-2,179	0,042*
Eleva os calcanhares (pós-teste)	20	2,50	0,83	19		
Olha para as mãos (pré-teste)	20	2,55	0,60	19	-1,453	0,163
Olha para as mãos (pós-teste)	20	2,65	0,59	19		
Eleva frontalmente os membros superiores (pré-teste)	20	2,50	0,91	19	-1,831	0,083
Eleva frontalmente os membros superiores (pós-teste)	20	2,65	0,67	19		
Muda as nozes de prato (pré-teste)	20	2,65	0,88	19	0	1
Muda as nozes de prato (pós-teste)	20	2,65	0,88	19		
Cruza e descruza os membros inferiores (pré-teste)	20	2,35	0,88	19	-1,453	0,163
Cruza e descruza os membros inferiores (pós-teste)	20	2,45	0,89	19		
Dá a volta à cadeira (pré-teste)	20	2,65	0,75	19	-2,517	0,021*
Dá a volta à cadeira (pós-teste)	20	2,90	0,72	19		
Bate uma palma e toca com as mãos nos joelhos (pré-teste)	20	2,50	0,51	19	0	1
Bate uma palma e toca com as mãos nos joelhos (pós-teste)	20	2,50	0,51	19		
Toca com as mãos nos joelhos e nos ombros (pré-teste)	20	2,45	0,51	19	-1,453	0,163
Toca com as mãos nos joelhos e nos ombros (pós-teste)	20	2,55	0,60	19		
Junta as mãos atrás da nuca (pré-teste)	20	2,60	0,68	19	-1,000	0,330
Junta as mãos atrás da nuca (pós-teste)	20	2,65	0,67	19		
Bate uma palma por baixo de cada membro inferior (pré-teste)	20	2,10	0,97	19	-1,000	0,330
Bate uma palma por baixo de cada membro inferior (pós-teste)	20	2,15	1,04	19		
Senta e levanta da cadeira (pré-teste)	20	2,40	0,68	19	0	1
Senta e levanta da cadeira (pós-teste)	20	2,40	0,68	19		
Agarra o calcanhar (pré-teste)	20	2,15	0,93	19	-1,000	0,330
Agarra o calcanhar (pós-teste)	20	2,25	0,97	19		
Toca com a mão na testa e na nuca (pré-teste)	20	2,80	0,89	19	-1,453	0,163
Toca com a mão na testa e na nuca (pós-teste)	20	2,90	0,85	19		
Eleva lateralmente o membro inferior (pré-teste)	20	2,10	0,72	19	-0,567	0,577
Eleva lateralmente o membro inferior (pós-teste)	20	2,15	0,75	19		

* Observam-se diferenças significativas que favorecem os resultados no pós-teste.

(ii) Fomentar uma maior preocupação por parte das instituições que acolhem os idosos em lhes proporcionar actividades diversificadas, incluindo a actividade física, para que tenham a oportunidade de desenvolver as suas capacidades e de vivenciar novas experiências;

(iii) Dar a conhecer à população, em geral, e aos indivíduos idosos, em particular, os benefícios a vários níveis - físico, psicológico e social - da actividade física, a par da importância da manutenção de um estilo de vida activo, no sentido da promoção do seu bem-estar físico e psicológico globais.

Abstract

This article characterizes some aspects of aging, especially the physical and motor ones, emphasizing the role of preventive measures such as the practice of physical activity.

The results of a physical exercise program are presented, which was developed with a group of twenty sedentary elderly people, with ages between 65 and 81 years, residing in an institution, with the aims of promoting their every-day motor activity and their general well-being.

The results of the program evidenced the development of every-day motor behaviors evaluated by the differences between the pre-test and the post-test, related to the physical components of strength, flexibility, equilibrium, and coordination.

Finally, some intervention guidelines are proposed in order to promote the practice of physical activity and the acquisition of a healthy life-style among the elderly.

Key-words: *Aging; Physical activity; Intervention programs; Life-quality.*

BIBLIOGRAFIA

- Safons M. Algumas considerações sobre o envelhecimento e actividade física. *Revista Humanidades* 1999; 46: 25-33.
- Spiriduso W. *Physical dimensions of aging*. Champaign, Illinois, Human Kinetics Publishers, 1995.
- Mazzeo R, Cavanagh P, Evans W, Fiaratone M., Hagberg J, McAuley E, Startzell J. Exercise and physical activity for older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise* 1998; 30(6): 1-25. www.wwilkins.com (consultado em Abril de 2002).
- Carvalho J. Aspectos metodológicos no trabalho com idosos. In J Mota, J Carvalho (Eds.): *Actas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física* (pp. 95-104); Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.
- Fernandes da Fonseca A. Saúde mental e terceira idade. *Revista de Psiquiatria* 2001; III série (XXXIII): 22-35.
- Cristofalo V, Gerhard G, Pignolo R. Molecular biology of aging. *Surgery in the Elderly Patient* 1994; 1(74): 1-17.
- Bouchard C, Shepard T. Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. In C Bouchard, R Shepard, T Stephens (Eds.): *Physical activity, fitness and health - consensus statement-* (pp. 11-23); Champaign, Illinois, Human Kinetics Publishers, 1993.
- Júnior A. Idosos em movimento - mantendo a autonomia: um projecto para promover a saúde e a qualidade de vida através de actividades físicas. In J Mota, J Carvalho (Eds.): *Actas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física* (pp. 36-49); Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.
- Chodzko-Zajko W. Improving quality of life in old age. The role of physical activity. In J Mota, J Carvalho (Eds.): *Actas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física* (pp. 105-117); Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.
- Mota J, Carvalho J. Programas de actividade física no concelho do Porto. In J Mota, J Carvalho (Eds.): *Actas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física* (pp. 20-24); Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.
- Norman K. *Exercise programming for older adults*. Champaign, Illinois, Human Kinetics Publishers, 1995.
- Mota J. Promoção de actividade física nos idosos: uma perspectiva global. In J Mota, J Carvalho (Eds.): *Actas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física* (pp. 65-69); Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.
- Sardinha L, Baptista F. Programas de actividade física no concelho de Oeiras. In J Mota, J Carvalho (Eds.): *Actas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física* (pp. 54-64); Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.
- Willis J, Campbell L. *Exercise psychology*. Champaign, Illinois, Human Kinetics Publishers, 1992.
- Goggin N, Morrow J. Physical activity behaviors of older adults. *Journal of Aging and Physical Activity* 2001; 9: 58-66.
- Soares J, Carvalho J. Integridade e funcionalidade muscular no idoso. In J Mota, J Carvalho (Eds.): *Actas do seminário qualidade de vida no idoso: o papel da actividade física* (pp. 70-73); Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, 1999.
- Sardinha L, Martins T. Uma nova bateria para a avaliação da aptidão física funcional da pessoa idosa. In P P Correia, M Espanha, J Barreiros (Eds.): *Envelhecer melhor com a actividade física: actas do simpósio* (pp. 209-219); Lisboa, FMH Edições, 1999.
- World Health Organization. The Heidelberg guidelines for promoting physical activity among older persons. *Journal of Aging and Physical Activity* 1997; 5(1): 2-8.
- World Health Organization. *Healthy ageing is vital for development* 2002; 1-3, www.who.int (consultado em Março de 2002).
- Appel H, Mota J. Desporto e envelhecimento. *Revista Horizonte* 1992; 7: 43-46.
- Ribeiro M. A socialização do idoso da classe trabalhadora através de actividades físicas. In A F Júnior (Coord.): *I Seminário Internacional sobre Actividades Físicas para a Terceira Idade* (vol. 2, pp. 33-46); Rio de Janeiro, unATI, 1996.
- Júnior A, Ribeiro M. *Idosos em movimento: mantendo a autonomia. Evolução e referencial teórico*. Rio de Janeiro, Ed. UnATI, 1995.
- Farinatti P. Avaliação da autonomia do idoso: Definição de critérios para uma abordagem positiva. In A F Júnior (Coord.): *I Seminário Internacional sobre Actividades Físicas para a Terceira Idade* (vol. 1, pp. 93-107); Rio de Janeiro, unATI, 1995.
- Geis P. *Terceira idade, actividade física e salud: Teoria e prática*. Barcelona, Paidotribo, 1994.
- Paw M, Jong N, Stevens M, Bult P, Schouten E. Development of an exercise program for the frail elderly. *Journal of Aging and Physical Activity* 2001; 9: 452-465.
- Young A., Dinan S. Fitness for older people. *ABC of Sports Medicine* 1994; 309: 331-334.
- Journal of Aging and Physical Activity* 2001; 9: S5-S12.
- Marinho S C. *Influência de um programa de exercício físico na promoção do auto-conceito, da auto-estima e da actividade motora quotidiana de um grupo de idosos*. Mestrado em Ciências do Desporto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto; Porto, Edição do autor, 2002.