



Universidade do Porto

Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física

ACTIVIDADE FÍSICA

E

PERCEPÇÕES DO ESTADO DE SAÚDE

EM IDOSOS DO CONCELHO DE VISEU

Carlos Alberto Coelho Ferreira

Setembro 2003



UNIVERSIDADE DO PORTO

Faculdade de Ciências do

Desporto e de Educação Física

ACTIVIDADE FÍSICA

E

PERCEPÇÕES DO ESTADO DE SAÚDE

EM IDOSOS DO CONCELHO DE VISEU

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto, no âmbito do Mestrado Europeu em Actividade Física para a Terceira Idade, nos termos do decreto-lei n.º 216/92 de 13 de Outubro.

Orientadora: Professora Doutora Ana Maria Duarte

Carlos Alberto Coelho Ferreira

Setembro 2003

AGRADECIMENTOS

Um trabalho deste natureza, mesmo que resulte essencialmente de um investimento individual, não seria possível sem o incentivo e o apoio de um conjunto de pessoas e entidades a quem desejamos agradecer.

À Professora Doutora Ana Maria Duarte, orientadora desta dissertação, pela simpatia, compreensão e empenho com que acompanhou este trabalho. As suas críticas e sugestões foram indispensáveis ao longo de todo o processo da sua realização.

Ao Professor Doutor José Maia e ao Mestre João Duarte pela ajuda dada para a análise e tratamento dos dados.

Ao Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira, do Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Faculdade de Economia de Coimbra, por ter autorizado a utilização da versão Portuguesa do MOS FS-36 e pelo apoio facultado no cálculo das suas escalas.

A todos os que foram meus professores.

Ao Coordenador da Subregião de Saúde, Dr. Fernando Girão, e aos Directores dos Centros de Saúde de Viseu pela autorização e colaboração dada aquando da recolha de dados.

Aos médicos e a outros funcionários dos Centros de Saúde que colaboraram na calendarização e na facilitação dos contactos com os idosos para a administração dos questionários.

Aos idosos que gentilmente participaram no estudo, pela paciência e disponibilidade para colaborarem na aplicação dos diversos instrumentos de recolha de informação.

Aos colegas de mestrado, e em especial ao Rui Botelho, ótimos companheiros de estudo e de convívio, que muito me motivaram para este trabalho.

À minha família pela compreensão que possibilitou gastar neste projecto tempo que também lhe pertencia.

A todos um muito obrigado.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos

	Índice Geral	I
	Índice de Quadros	V
	Índice de Figuras	VIII
	Resumo	IX
	Abstract	X
	Résumé	XI
1	INTRODUÇÃO GERAL	1
1.1	Problemática e objectivos	5
1.2	Pertinência do estudo	8
1.3	Estrutura do estudo	9
2	REVISÃO DA LITERATURA	11
2.1	Introdução	11
2.2	Actividade Física	12
2.2.1	Conceito de actividade física	12
2.2.2.	Conceito de desporto/actividade desportiva	14
2.2.3	Operacionalização da actividade física	18
2.2.3.1	Métodos de medição da actividade física	19
2.2.3.2	Questionários de medição da actividade física	21
2.2.3.3	Questionário de Baecke Modificado	22
2.2.3.4	Estudos de fiabilidade e validade	23
2.2.3.5	Componentes do questionário de Baecke e fórmulas de cálculo	23
2.3	Saúde	24
2.3.1	Conceito de saúde	24
2.3.2	Enquadramento conceptual da medição de resultados em saúde	27
2.3.3	Modelo de medição em saúde – MOS FS-36	29
2.3.3.1	Escalas do MOS SF-36	30
2.3.3.2	Sistema de pontuação	32

2.3.3.3	Estudos de fiabilidade e validade	35
2.4	Actividade Física e Saúde	37
2.4.1	Actividade física e saúde geral	39
2.4.2	Actividade física e saúde física	43
2.4.3	Actividade física e saúde mental	47
2.4.4	Desporto e saúde	52
2.5	Composição Corporal e Saúde	54
2.6	Conclusão	55
3	OBJECTIVOS, HIPÓTESES E VARIÁVEIS DO ESTUDO EMPÍRICO	58
3.1	Introdução	58
3.2	Objectivos	58
3.3	Hipóteses	58
3.4	Variáveis	61
3.4.1	Variáveis dependentes	62
3.4.2	Variáveis independentes	62
4	METODOLOGIA	65
4.1	Introdução	65
4.2	O Concelho de Viseu. Aspectos demográficos	66
4.3	Delimitação e descrição da população	66
4.4	Seleção da amostra	66
4.5	Caracterização da amostra	69
4.5.1	Caracterização da amostra em função de variáveis independentes	69
4.5.1.1	Caracterização da amostra em função da prática desportiva	70
4.5.1.2	Caracterização da amostra em função da actividade física total	71
4.5.1.3	Caracterização da amostra em função do sexo	72
4.5.1.4	Caracterização da amostra em função da idade	73
4.5.2	Caracterização complementar da amostra	74
4.6	Instrumentos e procedimentos	78
4.6.1	Instrumentos	78
4.6.1.1	Avaliação das percepções do estado de saúde	78
4.6.1.2	Avaliação da actividade física	81
4.6.1.3	Avaliação de outras variáveis independentes	81

4.6.2	Procedimentos de aplicação	82
4.6.3	Controlo da qualidade dos dados	83
4.6.4	Procedimentos estatísticos	84
5	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	85
5.1	Introdução	85
5.2.	Resultados das pontuações obtidas – escalas do MOS FS-36	85
5.3	Resultados em função das variáveis independentes	86
5.3.1	Resultados do MOS FS-36 em função da prática desportiva	86
5.3.2	Resultados do MOS FS-36 em função da actividade física total	88
5.3.2.1	Correlação entre os resultados do MOS FS-36 e os resultados da componente actividades domésticas da actividade física total	89
5.3.2.2	Correlação entre os resultados do MOS FS-36 e os resultados da componente actividades de tempos livres da actividade física total	90
5.3.2.3	Correlação entre os resultados do MOS FS-36 e os resultados da componente actividades desportivas da actividade física total	90
5.3.3	Resultados do MOS FS-36 em função dos grupos etários	91
5.3.4	Resultados do MOS FS-36 em função do sexo	92
5.3.5	Resultados do MOS FS-36 em função do estatuto sócio económico	92
5.3.6	Resultados do MOS FS-36 em função do índice de massa corporal	94
5.3.7	Resultados do MOS FS-36 em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior	96
5.4	Resultados da Actividade Física Total	97
5.4.1	Resultados da actividade física total, em função da idade, nos praticantes de actividades desportivas	98
5.4.2	Resultados da actividade física total, em função da idade, nos não praticantes de actividades desportivas	98
5.5	Importância relativa das variáveis independentes. Análise de regressão	99
5.5.1	Variável dependente função física	99
5.5.2	Variável dependente desempenho físico	100
5.5.3	Variável dependente dor corporal	100
5.5.4	Variável dependente saúde geral	101
5.5.5	Variável dependente vitalidade	101
5.5.6	Variável dependente função social	102

5.5.7	Variável dependente desempenho emocional	102
5.5.8	Variável dependente saúde mental	103
5.5.9	Resumo da importância das variáveis independentes	103
5.6	Importância relativa das variáveis independentes mais explícitas.	
	Análise de regressão	104
6	DISCUSSÃO	107
6.1	Resultados da avaliação de Saúde na totalidade da amostra	107
6.2	As dimensões de Saúde em função da Prática Desportiva	108
6.3	As dimensões de Saúde em função da Actividade Física Total e das suas Componentes	110
6.4	As dimensões de Saúde em função da Idade	112
6.5	As dimensões de Saúde em função do IMC	113
6.6	As dimensões de Saúde em função do Estatuto Sócio Económico	114
6.7	As dimensões de Saúde em função do Sexo	115
6.8	As dimensões de Saúde em função do Nível de Exigência Física do Trabalho Profissional Anterior	116
6.9	Resultados da avaliação da Actividade Física Total	116
7	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	119
8	BIBLIOGRAFIA	123
9	ANEXOS	133

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro n.º 1.1	População total do concelho de Viseu	6
Quadro n.º 2.1	Métodos de medição da actividade física e dimensão dos grupos	19
Quadro n.º 2.2	Escalas do MOS SF-36	31
Quadro n.º 2.3	Informação para o sistema de pontuação do MOS SF-36	33
Quadro n.º 2.4	Efeitos psicológicos do exercício	49
Quadro n.º 3.1	Classificação dos indivíduos em função do índice de massa corporal	64
Quadro n.º 4.1	População total de adultos idosos do concelho de Viseu	66
Quadro n.º 4.2	Efectivos do estrato da população que pratica desporto	67
Quadro n.º 4.3	Distribuição dos efectivos das variáveis independentes em função da actividade desportiva	70
Quadro n.º 4.4	Distribuição dos efectivos das variáveis independentes em função da actividade física total	71
Quadro n.º 4.5	Distribuição dos efectivos das variáveis independentes em função do sexo	72
Quadro n.º 4.6	Distribuição dos efectivos das variáveis independentes em função da idade	73
Quadro n.º 4.7	Valores médios de idade em função da prática desportiva	75
Quadro n.º 4.8	Testes de consistência interna	79
Quadro n.º 4.9	Matriz de correlações entre as escalas do MOS FS-36	80
Quadro n.º 4.10	Estrutura factorial das escalas do MOS SF-36	80
Quadro n.º 5.1	Valores médios, mínimos, máximos e desvio-padrão das Escalas MOS FS-36	85
Quadro n.º 5.2	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos praticantes e não praticantes de actividades desportivas, razão F e R ²	87
Quadro n.º 5.3	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos pouco activos, moderadamente activos, activos e muito activos, razão F e R ²	88
Quadro n.º 5.4	Valores de p, em múltiplas comparações, dos sujeitos pouco activos, moderadamente activos, activos e muito activos, nas escalas do MOS SF-36	89

Quadro n.º 5.5	Valores da correlação de Spearman, da variável Actividades Domésticas com as escalas do MOS FS-36	90
Quadro n.º 5.6	Valores da correlação de Spearman, da variável Actividades de Tempos Livres com as escalas do MOS FS-36	90
Quadro n.º 5.7	Valores da correlação de Spearman, da variável Actividades Desportivas, com as escalas do MOS FS-36	90
Quadro n.º 5.8	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos grupos de idade, razão F e R ²	91
Quadro n.º 5.9	Valores de p, em múltiplas comparações, dos grupos de idade, nas escalas do MOS SF-36	91
Quadro n.º 5.10	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos do sexo feminino e do sexo masculino, razão F e R ²	92
Quadro n.º 5.11	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos de estatuto sócio económico baixo, médio baixo, médio e médio alto/alto, razão F e R ²	93
Quadro n.º 5.12	Valores de p, em múltiplas comparações entre os grupos de níveis de estatuto sócio económico, nas escalas de MOS SF-36	94
Quadro n.º 5.13	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos idosos classificados em função do índice de massa corporal, razão F e R ²	95
Quadro n.º 5.14	Valores de p, em múltiplas comparações, dos idosos classificados em função do índice de massa corporal, nas escalas do MOS SF-36.	95
Quadro n.º 5.15	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos idosos classificados em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior, razão F e R ²	96
Quadro n.º 5.16	Valores de p, em múltiplas comparações, entre os grupos classificados em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior, nas escalas de MOS SF-36.	97
Quadro n.º 5.17	Valores médios e desvio padrão, do questionário de Baecke Modificado, na totalidade da amostra	97
Quadro n.º 5.18	Valores médios e desvio padrão, do questionário de Baecke Modificado, dos praticantes de actividades desportivas	98
Quadro n.º 5.19	Valores médios e desvio padrão, do questionário de Baecke Modificado, dos não praticantes de actividades desportivas	98

Quadro n.º 5.20	Análise de regressão sobre a variável dependente função física	100
Quadro n.º 5.21	Análise de regressão sobre a variável dependente desempenho físico	100
Quadro n.º 5.22	Análise de regressão sobre a variável dependente dor corporal	101
Quadro n.º 5.23	Análise de regressão sobre a variável dependente saúde geral	101
Quadro n.º 5.24	Análise de regressão sobre a variável dependente vitalidade	102
Quadro n.º 5.25	Análise de regressão sobre a variável dependente função social	102
Quadro n.º 5.26	Análise de regressão sobre a variável dependente desempenho emocional	103
Quadro n.º 5.27	Análise de regressão sobre a variável dependente saúde mental	103
Quadro n.º 5.28	Análise de regressão das variáveis independentes mais explícitas	105
Quadro n.º 6.1	Resultados da avaliação de saúde, utilizando o MOS FS-36, em diversos estudos	107
Quadro n.º 6.2	Valores médios da actividade física diária total	117

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n.º 2.1	Modelo factorial MOS-SF 36, com duas componentes	30
Figura n.º 4.1	Modalidades desportivas em função do sexo	74
Figura n.º 5.1	Médias das escalas do MOS FS-36, dos praticantes e não praticantes de actividades desportivas	87
Figura n.º 5.2	Médias das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos pouco activos, moderadamente activos, activos e muito activos	88
Figura n.º 5.3	Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos de estatuto sócio económico médio alto/alto, médio, médio baixo e baixo	93
Figura n.º 5.4	Resumo da importância das variáveis independentes (valores de R^2)	104
Figura n.º 5.5	Resumo da percentagem de variação das variáveis dependentes	106

RESUMO

Os objectivos do presente estudo são os seguintes: 1) descrever e analisar os níveis e a tipologia da actividade física dos idosos do concelho de Viseu; 2) descrever e analisar as percepções do seu estado de saúde; 3) analisar e comparar os resultados das percepções do estado de saúde dos idosos que praticam desporto com o dos que não praticam; 4) analisar e comparar os níveis de saúde dos sujeitos do estudo, em função dos níveis de actividade física; 5) analisar e explorar a relação entre as percepções de estado de saúde, e outras variáveis como: o sexo; a idade; o índice de massa corporal; o estatuto sócio económico e o nível de exigência física do trabalho profissional anterior.

A amostra é constituída por 182 sujeitos, 76 praticantes desportivos e 106 não praticantes, com idades compreendidas entre os 65 e 79 anos, residentes no concelho de Viseu.

A actividade física habitual foi avaliada através do questionário de Baecke Modificado, validado por Voorrips *et al.*(1991). Para a avaliação das dimensões de saúde foi utilizada a 1ª versão portuguesa, validada por Ferreira (2000), do questionário MOS SF-36. Foram medidos o peso, a altura e calculado o índice de massa corporal. Os dados das restantes variáveis foram recolhidos utilizando uma adaptação do questionário de Saúde/Actividade Física de Rikli & Jones (1998).

Foram utilizados procedimentos estatísticos de estatística descritiva, comparativa e inferencial de que destacamos: análises de variância univariada e testes de múltiplas comparações; correlações simples; testes do Qui-Quadrado e análises de regressão.

A análise e interpretação dos resultados apurados permitiu concluir, basicamente, o seguinte:

- 1) A “prática desportiva” é o preditor mais forte de percepções positivas de saúde, tanto da sua componente física como mental.
- 2) O “estatuto sócio económico”, o “ nível de exigência física do trabalho profissional anterior” e o “índice de massa corporal”, são as variáveis que mais influenciam as percepções de saúde, depois da “prática desportiva”.
- 3) Os efeitos das actividades físicas sobre as percepções de saúde, são diferentes e mais satisfatórios, quando se trata de actividades que se integraram no conceito de desporto adoptado neste estudo, comparativamente com as actividades ocupacionais quando associadas ao trabalho.

Palavras chave: Idosos, actividade física, prática desportiva, percepções de saúde.

ABSTRACT

The objectives of this study are the following: 1) to describe and analyse both levels and typologies of physical activities in older adults in the municipality of Viseu; 2) to describe and analyse their perceptions of their state of health; 3) to analyse and compare state of health perceptions of older adults who participate in sports with those who do not; 4) to analyse and compare health levels of the subjects under study as a function of levels of physical activity; 5) to analyse and explore the relationship between health perceptions and other variables such as: sex, age, body mass index, socio-economic status, degree of physical demand of former occupation.

The sample is composed of 182 subjects, 76 who participate in sports and 106 who do not, aged between 65 and 79 years residing in the municipality of Viseu.

Habitual physical activity was evaluated using the Baecke Modified questionnaire validated by Voorrips *et al.* (1991). The first portuguese version validated by Ferreira (2000) of the MOS SF-36 was used in order to evaluate health. Weight and height were measured and the body mass index was calculated. The remaining data were collected using an adaptation of the Rikli & Jones Health/Physical Activity questionnaire (1998).

Statistical procedures of descriptive, comparative and inferential statistics were used, particularly: univariate variance analysis and multiple comparison tests; simple correlation tests; Chi-square tests and regression analysis.

The analysis and interpretation of results obtained allowed the following basic conclusions to be drawn:

- 1) "Sport practice" is the strongest predictor of positive perceptions of health, both in its physical and mental aspects.
- 2) "Socio-economic status", "degree of physical demand of former occupation" and "body mass index" are the variables that most highly influence health perceptions after "sport practice"
- 3) The effects of physical activities on health perceptions are different and more satisfactory when they pertain to activities integrated in the concept of sport adopted in this study, compared to compulsory occupational activities.

Key Words: Older adults, physical activity, sport practice, health perceptions.

RÉSUMÉ

La présente étude a pour buts : 1) décrire et analyser les niveaux et la typologie de l'activité physique des personnes âgées de la région de Viseu ; 2) décrire et analyser les perceptions de leur état de santé ; 3) analyser et comparer les résultats des perceptions de l'état de santé des personnes âgées qui font du sport avec celui de ceux qui n'en font pas ; 4) analyser et comparer les niveaux de santé des individus en cours d'étude, selon les niveaux d'activité physique ; 5) analyser et exploiter la relation entre les perceptions de l'état de santé et d'autres variables telles que le sexe, l'âge, l'indice de masse corporelle, le statut socio-économique, le niveau d'exigence physique de l'occupation professionnelle précédente.

L'échantillon est constitué de 182 individus, 76 pratiquants de sport et 106 non pratiquants ; ils ont entre 65 et 79 ans et ils habitent la région de Viseu.

L'activité physique habituelle a été évaluée par le questionnaire de Baecke Modifié, validé par Voorrips *et al.* (1991). Les dimensions de santé ont été évaluées par la 1^{ère} version portugaise du questionnaire MOS SF-36, validée par Ferreira (2000). Le poids, la hauteur ont été mesurés, et l'indice de masse corporelle calculé. Les données concernant les variables restantes ont été prélevées utilisant une adaptation du questionnaire de Santé/Activité physique de Rikli & Jones (1998).

Des procédures statistiques de la statistique descriptive, comparative et inférentielle ont été utilisées, dont : l'analyse de variance univariée et des tests de comparaisons multiples, les corrélations simples, les tests du Chi-carré et les analyses de régression.

L'analyse et l'interprétation des résultats obtenus ont permis de conclure que :

- 1) La «pratique de sport» est l'élément de prédiction le plus important des perceptions positives de santé, du point de vue physique et mental.
- 2) Le «statut socio-économique», l'«le niveau d'exigence physique de l'occupation professionnelle précédente» et l'«indice de masse corporelle» sont les variables qui influencent le plus les perceptions de santé, juste après la «pratique de sport».
- 3) Les effets des activités physiques sur les perceptions de santé sont plus différents et plus satisfaisants quand il s'agit d'activités qui sont incluent dans le concept de sport adopté dans cette étude, comparativement aux activités occupationnelles associées ou travail.

Mots-clés : Personnes âgées, activité physique, pratique de sport, perceptions de santé.

1. INTRODUÇÃO GERAL

Ao iniciar este trabalho “um estudo transversal em idosos” parece-nos adequado começar por abordar o conceito de “idoso”. Foi a expressão que utilizámos para designar o estrato da população do nosso estudo, ou seja, os adultos dos 65 aos 79 anos.

As pessoas com mais de 65 anos são comumente designados de velhos, de seniores, de terceira idade, de anciãos e de idosos, querendo expressar muitas vezes o mesmo conceito.

Será que para os destinatários se trata de formas equivalentes de tratamento?

Fizemos recentemente um estudo, com uma amostra de 21 idosos, com quem trabalhamos num programa de actividades físicas, em que se colocou, por entrevista, entre outras, a seguinte questão:

“Quando nos queremos referir às pessoas que têm mais de 65 anos, dizemos “os idosos” ou “os velhos” ou “os que estão na terceira idade” ou “os seniores”, etc. (são meros exemplos, pode até referir outras). Tem preferência por alguma das denominações ou é para si indiferente?”

Analisados e tratados os dados, utilizando uma metodologia de análise de conteúdo, chegámos às seguintes conclusões:

a) Os idosos que integraram este estudo, têm a percepção da existência, na sociedade, de preconceito e discriminação relacionados com o seu escalão etário, assentes em crenças negativas sobre o envelhecimento.

b) O estarem convictos da existência desses estereótipos negativos leva-os a rejeitar, ou aceitar sem entusiasmo, as denominações mais usuais do escalão etário a que pertencem (velhos, idosos, terceira idade, etc.).

Relativamente ao assunto desta alínea registámos expressões deste tipo:

“Desses nomes todos nenhum é simpático”

“Eu ainda não me adaptei a nenhum desses tratamentos”

“Devia era ouvir dizer vai ali um homem”

ou ainda “o que desgosto menos é idoso”

Tal como diz Cunha Júnior (2000), citando a experiência da avó, “dos males o menor”, adoptámos também o vocábulo “idoso”, conscientes de que, continuando a citar Cunha Júnior, todos esses conceitos são frágeis e próprios das diversas culturas existentes no Planeta. Para uns é determinante o número de anos vividos. Para outros podem ser certos desempenhos, habilidades ou o acumulado de experiências.

Garcia (1999, p.120), afirma que “o próprio saber, tradicionalmente associado à figura do idoso, modifica-se, sendo cada vez mais uma experiência dos jovens, porque ele próprio se inscreve na velocidade da mudança. O valor do saber técnico, saber este marcadamente temporal, sobrepõe-se ao saber ságico, saber este conotado com o “velho”...”.

Esta e outras afirmações levam-nos à constatação de que o saber dos idosos não é reconhecido e valorizado na nossa sociedade actual, constituindo certamente uma das causas para a atitude negativa em relação aos idosos, por parte dos outros adultos.

Keister *et al.*(1998, p.23), referem que a sociedade actual tem esta concepção, errada, que inclui as seguintes crenças:

“Muitos idosos são decrepitos; os idosos são todos iguais; os idosos não são produtivos; os idosos são pouco flexíveis e incapazes de mudar; os idosos não aprendem coisas novas e muitos deles são dependentes.”.

Mas, se olharmos para a realidade, deparamo-nos com grande heterogeneidade nesta fatia da população. No que se refere à forma como os idosos preenchem o seu dia a dia, surgem, em regra, dois grupos: o primeiro congrega adultos relativamente jovens ou novos que, graças à sua boa situação no tocante a saúde e finanças, apresentam melhor mobilidade e disponibilidade empreendedora; o segundo grupo referencia-nos pessoas que vivem no limiar da pobreza, abandonadas à sua sorte, minadas pelas mais variadas doenças e desprovidas de capacidades para o exercício das funções mais elementares (Bento, 2000).

Se nos centrarmos nos aspectos relativos aos níveis de autonomia ou independência também é possível encontrar uma grande heterogeneidade. A grelha de AGGIR (autonomie gérontologique groupe iso ressources, Wolmark, 1998), comporta 10 variáveis discriminantes para o conceito de autonomia (coerência, orientação, arranjar-se, vestir-se, lavar-se, defecar e urinar, deslocar-se dentro e fora de casa e comunicar à distância), o que possibilita a sua classificação em 6 níveis diferentes quanto à independência.

Os resultados desta avaliação são objectivamente a expressão de algumas variáveis do complexo processo de envelhecimento, que, não sendo exaustivo – não engloba todos os aspectos importantes do envelhecimento físico, psíquico e social – torna, no nosso entender, claro que o envelhecimento, sendo um processo biossocial de regressão (Barreiros, 1999), se assume paralelamente como um processo de diferenciação inter e intra-individual que não é compatível com o falso universalismo que por vezes se pretende atribuir a este escalão etário.

Combater esse “falso universalismo” significa dar visibilidade ao que nele está oculto, ou seja, a um sem-número de experiências que devem ser levadas em consideração sempre que se pensa em idosos (Cunha Júnior, 1998).

O envelhecimento envolve muitas variáveis, (genéticas, factores ligados ao estilo de vida e doenças) que interagem entre si influenciando grandemente o modo como cada um envelhece (ACSM, 1998; Baltes *et al.*, 1999).

O envelhecimento humano associa-se, obrigatoriamente, à redução do potencial biológico, o que leva a respostas motoras menos eficientes, à redução da capacidade funcional e à diminuição da tolerância ao esforço físico (Okuma *et al.*, 1999).

O envelhecimento caracteriza-se por um conjunto de processos involuntários que se repercutem nos diversos aparelhos e sistemas do organismo, desde as capacidades cognitivas, mnésicas, associativas e outras do foro neuro-psíquico, até às capacidades físicas mais elementares, propriamente ditas, como sejam a resistência, nas suas várias vertentes, a força, a velocidade, a flexibilidade, etc. (Barata *et al.*, 1997).

Poderíamos continuar a citar, dado que são inúmeros, muitos outros autores que apresentam definições de envelhecimento. Parece-nos contudo haver consenso, na revisão de literatura efectuada, quanto ao fundamental da definição do conceito de envelhecimento que é apresentado como um constructo pluridimensional, de regressão, que envolve os domínios biológico, psicológico e social.

Os seus efeitos, sendo inevitáveis e involuntários, exibem enormes diferenças inter e intra-individuais. Há que ter em conta que não é um processo uniforme e simultâneo para os diversos aparelhos e sistemas: alguns envelhecem mais depressa do que outros, o que varia de indivíduo para indivíduo (Barata *et al.* 1997).

Neste contexto, considera-se que, com a idade, se operam transformações que não se devem confundir com patologias (o envelhecimento é um processo tão normal como o crescimento), que vamos agrupar e descrever de forma sucinta.

a) Transformações biológicas

- Composição corporal

Diminuição da percentagem de água total; aumento da proporção de massa gorda; redução da massa muscular; redução ponderal de quase todos os órgãos (fígado, pâncreas, rins, baço) e perda de tecido ósseo.

- Transformações orgânicas

Redução do débito cardíaco; aumento da pressão arterial; redução da frequência cardíaca máxima; aumento da resistência vascular periférica; diminuição do consumo máximo

de oxigênio; alteração no metabolismo lipídico; aumento da resistência à insulina; diminuição da tolerância à glicose; diminuição da capacidade respiratória; redução da funcionalidade do sistema urinário e alteração do sistema ósteo-articular.

- Transformações no sistema nervoso

Diminuição do número de células nervosas do cérebro; degenerescência dos feixes laterais da medula e perda de células ganglionares dorsais e vertebrais; diminuição da largura das fibras dorsais de condução e do número de fibras largas. Alterações no limiar de excitabilidade sináptica e diminuição da velocidade de condução do nervo.

(Barreiros, 1999; Saraiva, 1998; Araújo, 2000; Sardinha, 2000)

b) Transformações sensoriais e perceptivas

Diminuição da capacidade de localização e discriminação auditiva; diminuição das capacidades de visão, paladar e cheiro.

Alterações, no sentido negativo, no sistema de informação proprioceptiva.

Alterações na sensibilidade cutânea, de vibração ou temperatura (que explicam mais tolerância à dor, resistência ao calor e susceptibilidade ao frio).

(Barreiros, 1999; Saraiva, 1998; Feitosa, 2001)

c) Transformações nas capacidades condicionais e coordenativas

(Diminuição da flexibilidade, velocidade, força, resistência e equilíbrio)

Estas alterações são susceptíveis de produzir uma diminuição no trabalho muscular, tanto na quantidade como na velocidade de execução.

(Barreiros, 1999; Saraiva, 1998; Landers *et al.*, 2001; Hughes *et al.*, 2001)

Como consequência deste conjunto de alterações é natural que o envelhecimento se associe à redução do potencial biológico tal como foi referido.

Já em relação ao panorama das alterações psíquicas, durante a velhice, Okuma (1999), citando Berger & McInman, (1993), Schaie, (1996) e Guz, (1990), afirma que há pesquisas que evidenciam que a personalidade pouco muda com o passar dos anos, que a ansiedade decresce na velhice e que o risco mórbido para as depressões não bipolares termina aos 60 anos.

Contudo, não será difícil reconhecer que as doenças, as frustrações e perdas de entes-queridos, o corte brusco com muitas dimensões da vida provocado pela reforma (Bento, 2000), são promotores de manifestações depressivas que, em princípio, tendem a desaparecer com o desaparecimento da causa.

O envelhecimento está, assim, associado a perdas, perdas que vão desde os familiares, aos amigos, ao trabalho, às capacidades físicas e fisiológicas, com reflexos na saúde e, conseqüentemente, na independência.

Podemos dizer que o desafio central deste estágio é o confronto com essas perdas.

Para a realização das actividades diárias e para as relações sociais, o idoso, tal como qualquer outra pessoa, não necessita mais do que um mínimo de aptidão física. Segundo Okuma, (1999), as alterações mais importantes nestas capacidades resultam mais do “desuso e do mal uso do corpo” ao longo da vida do que do processo de envelhecimento.

Sabemos também que a diminuição da actividade física, que está demonstrado declinar com a idade, tem uma relação com o declínio da aptidão física na vertente da saúde e das capacidades funcionais (Voorrips, 1993; Vuori, 1995).

Por outro lado, há um grande consenso na literatura relativamente aos contributos que a actividade física pode dar, desde que subordinada a limiares adequados de duração, intensidade e frequência, para produzir importantes benefícios para a saúde e redução dos riscos de mortalidade e de morbilidade (Spirduso, 1986 e 1994; Paffenbarger *et al.*, 1993; Blair *et al.*, 1998; H. C. & USDCDCP, 2000).

A posição do American College of Medicine (ACSM, 1998), refere a importância da participação de adultos idosos em programas regulares de exercício, destacando o seu efeito na redução ou prevenção do declínio funcional associado ao envelhecimento, bem assim como a participação regular em outras actividades de intensidade moderada, tais como andar, jardinar, realizar trabalhos domésticos, etc..

Esta associação da actividade física com a saúde, e mais especificamente a actividade lúdica, voluntária, realizada com regularidade e intencionalidade de melhorar a saúde, tem levado a um aumento de interesse em avaliar os níveis de actividade física dos vários estratos da população, bem assim como de efectuar medições do seu correspondente estado de saúde e de satisfação com a vida.

1.1– Problemática e objectivos

As alterações em curso no perfil demográfico apontam uma subida nítida da população idosa tanto a nível nacional como a nível mundial.

Como exemplo disso referimos que em 1990 Portugal apresentava 13,8% de pessoas com mais de 65 anos (INE, 1991), percentagem que subiu para 14,9% em 1996, (Pinto, 2001),

cifrando-se, nas estimativas publicadas pelo INE, aferidas para os resultados provisórios dos Censos de 2001, em 16,4%, referentes a 31/12/2001.

Só numa década registou-se um aumento de 2,6% na percentagem de idosos, acontecendo que, pela primeira vez, o seu número (1.709,1 milhares) ultrapassa o número de jovens com menos de 15 anos (1.649,0 milhares).

O nosso estudo vai realizar-se no concelho de Viseu, centrado em adultos idosos, independentes, dos 65 aos 79 anos.

Em termos demográficos e segundo os censos de 2001 já referidos, Viseu tinha em 31/12/2001, a seguinte população residente:

Quadro n.º 1.1 - População total do concelho de Viseu

Escalões	Homens	Mulheres	Total
65 a 69 anos	2 158	2 584	4 742
70 a 74 anos	1 702	2 238	3 940
75 a 79 anos	1 167	1 908	3 075
Sub-total	5 027	6 730	11 757
>79 anos	1 168	1 908	3 076
Total >65 anos	6 195	8 638	14 833
<65 anos	39 067	40 690	79 757
Total Geral	45 262	49 328	94 590

Estes dados expressam uma evolução que não se afasta muito dos dados nacionais. Há uma década, o número de idosos residentes em Viseu era de 11.046 (13,2%), para uma população total de 84.115, sendo em 31/12/2001, 14.833, ou seja, 15,7% dos 94.590 habitantes.

Destes, 11.757 têm idades compreendidas entre os 65 e os 79 anos, ou seja, o escalão etário do nosso estudo¹.

Um estudo por nós realizado em 2001, leva-nos a caracterizar os idosos deste concelho como sendo mais activos do que a população dos meios urbanos que tem sido avaliada em outras investigações de que tomámos conhecimento. Uma grande percentagem dos seus cidadãos idosos ainda pode usufruir de espaço, e tem motivação para se dedicar à agricultura,

¹ Não foram considerados os sujeitos com mais de 79 anos, uma vez que a literatura aponta para uma correlação negativa entre as variáveis “idade” e “saúde”, e não existirem numa das amostras do estudo “dos sujeitos que praticam desporto” idosos com mais de 79 anos.

à jardinagem ou a outras ocupações manuais. Isto, apesar de todas as freguesias que fazem parte do concelho de Viseu serem classificadas pelo Instituto Nacional de Estatística como sendo “Áreas Predominantemente Urbanas – APU”.

Feito um levantamento exaustivo, em todos os Clubes, Associações, Lares, Centros de Dia, Centros de Saúde e outros Espaços de Prática Desportiva, pudemos concluir que a esmagadora maioria dos idosos não pratica desporto. Neste levantamento, identificámos 115 praticantes de actividades desportivas, dos 65 aos 79 anos, distribuídos por 8 modalidades, o que corresponde a 0,98% da população total do escalão etário em estudo.

Sabemos também que diversas entidades do Concelho, nomeadamente, Centros de Saúde, Câmara Municipal de Viseu, Lares e Residências de Idosos, Clubes, Universidade Sénior, etc., estão apostados em fomentar as práticas desportivas, podendo, a curto prazo, estes números serem substancialmente aumentados.

O estado actual do conhecimento leva-nos a aceitar que a actividade física total, está positivamente associada aos níveis de saúde, em todas as suas dimensões, associação essa que é mais forte quando da actividade física total faz parte a actividade desportiva e, ainda mais, quando esta é orientada por especialistas.

As questões que coloco são as seguintes:

Será que os idosos que aqui praticam desporto, ou os que apresentam níveis mais elevados de actividade física, conseguiram retardar a redução das capacidades funcionais atribuídas ao envelhecimento?

Será que, como referem Foxhoven *et al.* (2001), à equivalência em gasto energético entre actividades domésticas (varrer, lavar com esfregona, lavar o chão, etc.) e alguns desportos (bicicleta a 50W, golfe, marcha, etc.) corresponde também uma equivalência nos seus efeitos? Ou, pelo contrário, e segundo Montoye *et al.* (1996), os aspectos circunstanciais da actividade física² (circunstâncias psicológicas, emocionais ou do meio envolvente), poderão ser determinantes nos efeitos da actividade?

Será que o Desporto, este que aqui é vivenciado pelos idosos, cumpre o seu papel de integração e de melhoria da saúde dos seus praticantes?

É este o quadro problemático que inspira e orienta este trabalho.

² Montoye, *et al.* (1996, p.3), refere que Joseph Wolffe, primeiro Presidente do ACSM, expressou o seguinte pensamento: “Quando um cão caça à raposa, pode ser que o faça à mesma velocidade, mas os efeitos fisiológicos na raposa poderão ser diferentes dos do cão”.

Para o realizar seleccionámos a população do concelho de Viseu, dos 65 aos 79 anos, dividida em duas sub-populações. Uma que é constituída pelos sujeitos que praticam desporto, a outra pelos que não praticam.

Decorrente do que referimos, definimos como objectivo central deste estudo, o saber se os adultos idosos que apresentam níveis mais elevados de actividade física, e mais especificamente os que praticam desporto, registam percepções mais satisfatórias nas diversas dimensões do seu estado de saúde, do que os menos activos ou do que os que não praticam desporto.

Paralelamente pretende-se também analisar e explorar as relações entre as percepções do estado de saúde e outras variáveis independentes com possível papel preditivo de influência que pudessem explicar essa relação, nomeadamente o sexo, a idade, o estatuto sócio económico, o índice de massa corporal e o nível de exigência física do trabalho profissional anterior.

1.2 – Pertinência do estudo

Em Portugal são ainda poucos os estudos realizados no âmbito da actividade física e da aptidão física dos adultos idosos e da sua relação com indicadores de saúde nas dimensões do bem estar físico, psicológico e social. Contudo, nos últimos anos surgiram algumas pesquisas nesta área, de que são exemplo os trabalhos realizados por Carvalho, (1996); Lopes, (1996); Calejo, (1997); Cachapuz, (1998); Martins, (1999); Rodrigues, (2000) e Ribeiro, (2002).

Se tivermos em conta as variáveis deste estudo, em que se pretende, como objectivo central, estudar a relação entre a tipologia da actividade física e variáveis como as dimensões de saúde, não encontramos investigações de referência em Portugal. Este facto, independentemente de também ser uma limitação, parece-nos justificar a oportunidade deste trabalho.

A confirmar-se a aceitação das hipóteses formuladas, como parece poder inferir-se pela análise teórica subjacente à sua construção, acreditamos que a constatação deste facto, referente à realidade concreta do Concelho, poderá constituir-se como motivação para acelerar a concretização e desenvolvimento dos projectos em curso nesta área, referidos no ponto anterior e, por ventura, ao surgir de outras iniciativas.

Em suma, e citando Bento, (2000, p.20), “a política do futuro não poderá deixar de ter como uma das suas linhas centrais a configuração da vida segundo os interesses e as necessidades dos idosos. E, de várias medidas de uma verdadeira política social, emergirá certamente a de lhes proporcionar uma actividade desportiva plena de sentido e significado”.

1.3 – Estrutura do estudo

A estrutura deste trabalho está delineada no sentido de responder aos objectivos e testar as hipóteses previamente formulados. Assim, procuramos apresentar um enquadramento teórico com alguma consistência, relativamente às principais variáveis deste estudo: a actividade física total, a prática desportiva; a saúde e as suas inter-relações e justificar as opções metodológicas feitas, que conduziram à apresentação e discussão dos resultados e correspondentes conclusões.

Nesta perspectiva optámos pela seguinte estrutura:

Capítulo 1. Introduce e descreve o contexto em que se realizou o estudo, definindo o problema e as razões que levaram à escolha do tema. São definidos os objectivos do projecto de investigação.

Capítulo 2. Apresenta a revisão da literatura no âmbito da actividade física, do desporto e da saúde, e das suas inter-relações, tanto nos aspectos de concepção teórica como da delimitação operativa desses conceitos.

Capítulo 3. Descreve os objectivos, hipóteses e variáveis do estudo empírico.

Capítulo 4. Descreve a metodologia utilizada, referindo: a delimitação e descrição da população e da amostra; a caracterização da amostra em função das variáveis independentes; a descrição dos instrumentos de avaliação utilizados e a descrição dos procedimentos de aplicação, de controlo dos dados e estatísticos.

Capítulo 5. Apresenta e analisa os resultados. Numa primeira fase é feita a análise dos valores dos parâmetros do estado de saúde e da actividade física. Numa segunda fase são

examinados os resultados das várias dimensões da saúde em função de variáveis independentes do estudo.

Capítulo 6. Integra a discussão dos resultados, centrada nos seguintes aspectos: interpretação das relações entre os resultados das variáveis dependentes (dimensões da saúde) e os resultados das variáveis independentes (prática desportiva, actividade física, idade, sexo, estatuto sócio económico, nível de exigência física do trabalho profissional anterior, índice de massa corporal); interpretação dos valores da actividade física total em função da idade em praticantes e não praticantes de actividades desportivas.

Capítulo 7. Apresenta as conclusões e as recomendações do estudo.

Capítulo 8. Refere a bibliografia utilizada.

2 - REVISÃO DA LITERATURA

2.1 – Introdução

Procura-se neste ponto analisar a literatura especializada no âmbito da actividade física e da saúde, e das suas inter-relações, tanto nos aspectos de concepção teórica como da delimitação operativa desses conceitos tendo por base a pesquisa em livros e revistas, bem como o recurso à Internet de que se destaca o “site” Medline.

Na primeira parte desta revisão a pesquisa foi orientada no sentido de clarificar os conceitos de actividade física e actividade desportiva, de forma a que, com a objectividade possível, se definissem critérios de inclusão, ou exclusão, que permitissem classificar a actividade física total dos idosos nas suas componentes (actividades domésticas, actividades desportivas e actividades de tempo livre).

Analisa-se também o complexo processo de medição da actividade física e justifica-se a opção de utilização de um questionário.

Posteriormente é apresentado o questionário de Baecke, o instrumento adoptado neste estudo para a avaliação da actividade física habitual dos idosos, focando aspectos relativos à sua fiabilidade e validade.

Na segunda parte aborda-se a evolução dos conceitos de saúde procurando encontrar a definição mais consensual e as suas características mais importantes.

Das múltiplas técnicas de avaliação de saúde existentes, fundamenta-se a opção pelo MOS FS-36, como sendo o instrumento genérico de medição de saúde mais adequado para este estudo, descrevendo de seguida a sua estrutura, o sistema de pontuação e alguns estudos de validação.

Na última parte pretende-se estudar as relações da actividade física com as dimensões de saúde, tanto física como mental.

Procura-se também confrontar posições institucionais que não valorizam algumas das características da actividade física, considerando que o mais importante é o seu volume, com outras, igualmente credíveis, que associam positivamente alguns aspectos circunstanciais da actividade com alterações em dimensões específicas da saúde, nomeadamente no domínio psicológico.

2.2 - Actividade Física

2.2.1 - Conceito de actividade física

Os conceitos de actividade física, exercício físico e desporto, são por vezes restritivos, contraditórios e os seus conteúdos sobrepõem-se, acontecendo, não raras vezes, que as expressões são usadas indistintamente.

A nossa preocupação neste estudo, não é aprofundar o desenvolvimento e a construção desses conceitos, mas tentar encontrar os conteúdos mais consensuais no sentido de os adoptar e utilizar com essa significação e assim serem compreendidos.

Do conjunto diversificado de definições de actividade física encontrados na literatura revista, considerámos que a linha mais consensual é expressa por Kesaniemi *et al.* (2001, p.351), quando afirmaram na declaração dos consensos, do Simpósio “Dose-Response Issues Concerning Physical Activity and Health: An Evidence-Based”, que a definição de actividade física aí adoptada era a seguinte:

“Actividade física é definida como sendo qualquer movimento do corpo, produzido pelos músculos esqueléticos, de que resulte um aumento substancial da energia despendida”.

Esta definição tem um conteúdo de significação muito próximo da de Casperson *et al.* (1985), quando dizem que se entende por actividade física qualquer movimento do corpo produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético. Engloba-se aqui toda a actividade realizada diariamente que contribua para esse fim e que modifique o consumo calórico diário (Bouchard *et al.*, 1993).

Assim, a actividade física no trabalho, nas tarefas domésticas, nas actividades de lazer e nas práticas desportivas, contribui para o gasto energético diário total.

Segundo Montoye *et al.* (1996), o gasto energético total de um ser humano divide-se essencialmente, em três componentes:

- 1- A taxa do metabolismo basal (50 a 70%);
- 2- O efeito térmico dos alimentos (7 a 10%);
- 3- A actividade física (18 a 30%).

A quantidade de energia despendida em actividade física é muito variável, dependendo do estilo de vida dos sujeitos e, como consequência, pode ser responsável por alterações significativas nas percentagens citadas.

A noção de gasto calórico, aparece por vezes associada à definição de actividade física mas não pode ser considerada sinónimo. À mesma quantidade de energia despendida podem corresponder actividades de tipo, intensidade, duração e frequência diferentes e, conseqüentemente, com efeitos fisiológicos e reflexos na saúde também muito diferentes.

Para além destas dimensões da actividade física (tipo, duração, intensidade e frequência) ainda temos que considerar que existe uma outra que é a dos seus pressupostos circunstanciais, em que se incluem as influências psicológicas e/ou emocionais e do meio físico (ambiente, temperatura, humidade, altitude, etc.). Também esta dimensão pode modificar os efeitos e as características da actividade física (Montoye *et al.*, 1996).

A quantidade de actividade física necessária para provocar benefícios para a saúde, descreve-se pelas suas características (frequência, duração, intensidade e tipo). Entende-se por frequência, o número de sessões por determinado período (dia ou semana), por duração, o número de minutos de actividade por sessão e, por intensidade (absoluta ou relativa), o nível do esforço (energia gasta) associado à actividade física.

O total de energia despendida obtém-se pelo produto da frequência, duração e intensidade. Este total de energia despendida inclui o consumo energético do metabolismo basal e o da actividade física em si.

Por conseguinte, a actividade física é um comportamento de que resulta consumo de energia, e esse consumo reflecte o volume da actividade física, traduzindo a combinação dos factores, intensidade, frequência e duração. Lamonte *et al.* (2001), contribuíram assim para a clarificação das diferenças entre os conceitos de actividade física e de consumo de energia.

Relativamente ao tipo de actividade, são diversas as classificações ou categorizações que traduzem a complexidade dos factores que a compõem, ou que com ela estão relacionadas, de que salientamos as seguintes:

Montoye (1975), identifica a actividade física de acordo com os diferentes períodos de tempo diários: actividade física durante o sono; actividade física no trabalho e a actividade física no lazer. O somatório destes três períodos corresponde à actividade física total.

Bouchard *et al.* (1990), consideram as seguintes componentes: actividades diárias e/ou domésticas, tarefas ocupacionais (trabalho), actividades de lazer (desporto, treino, dança e jogo) e programas de educação física.

Caspersen (1985), classifica ainda a actividade física de acordo com a intensidade, nas categorias de fraca, moderada e intensa.

Howley (2001), como resultado de uma recente revisão de literatura, aponta duas características que diferenciam circunstancialmente a actividade física. Uma, a actividade

física de lazer que os praticantes executam no tempo livre e que corresponde aos seus interesses. Inclui programas de exercício físico, caminhar, a jardinagem, o desporto, a dança, etc.. Uma outra, a actividade física ocupacional, associada ao trabalho e às actividades utilitárias.

Há um consenso alargado relativamente a esta categorização, em que a actividade física total tem estas duas vertentes fundamentais. As actividades desportivas ou de lazer, opcionais, a que se recorre por prazer, pela emoção, pela alegria, pela saúde e pelo contacto social que proporcionam, e o trabalho, a que se associa a obrigação, a disciplina, a tensão, o cansaço e o stress.

É neste quadro conceptual que também se situa este trabalho.

2.2.2 – Conceito de desporto / actividade desportiva

As dificuldades de definir Desporto, não são recentes (Costa, 1986). Este autor, desde o início do século passado até essa data, identificou 60 interpretações e nomenclaturas diferenciadas. Se esse levantamento fosse realizado hoje certamente seriam bem mais.

Bento (1991a, p.14), refere que “a imagem com que o desporto se nos revela no presente dificulta o seu entendimento porque circunscreve uma enorme variedade de facetas, contornos e sentidos. É o desporto no plural, que nos surge como domínio tecnológico, como actividade profissional, como comércio e negócio, como artigo de consumo, como industria de entretenimento, como empreendimento de saúde, como campo e factor de socialização, educação e formação”.

São estas variadas formas de desporto que têm condicionado e justificado o aparecimento de múltiplas definições que se pretendem ajustar às diferentes concepções e à maior ou menor valorização dada às diversas componentes do conceito.

Apesar das dificuldades, que sem dúvida existem, de definir desporto, não podemos subscrever o pensamento expresso Parlebas (1981, cit. Pires, 1994), quando coloca a hipótese da “impossibilidade de definir desporto”, porque entendemos que isso seria uma fragilidade conceptual incompatível com os objectivos deste estudo.

Pires (1994), dá um contributo para a definição operacional do conceito de desporto, ajustada ao nosso tempo e à sua dinâmica social.

Confronta vários modelos de concepção de prática desportiva. Por um lado o modelo unidimensional que defende a existência de um “só desporto”, o da competição, da medida,

do recorde, sendo as outras práticas degenerescências daquela que se assume com as virtualidades totais.

Do outro lado, tendo no meio concepções cada vez mais segmentarizadas, de acordo com o gosto e as necessidades individuais, uma concepção de desporto mais abrangente que, como actividade humana, engloba as variáveis jogo, movimento, agonística, intitucionalização, e projecto. Cada uma destas componentes pode assumir diferentes valências no contexto das opções individuais e em função os objectivos que se pretendem atingir. A escala de valores de cada uma destas variáveis é necessariamente diferente quando se trata de sujeitos atletas de alta competição ou de sujeitos idosos.

Este enquadramento teórico pode servir de base para analisar algumas das múltiplas definições de desporto que nos podem ser presentes.

Mais ligadas ao modelo unidimensional, poderemos apresentar definições (cit. Pires, 1994, p.44, 45), como:

Coubertin (1934), “O desporto é um culto voluntário e habitual de exercício muscular intenso suscitado pelo desejo de progresso e não hesitando em ir até ao risco”.

Gillet (1949), “O desporto é uma actividade física intensa, submetida a regras precisas e preparada por treino físico metódico”.

Bouet, (1968), “O desporto é a procura (actual ou potencial) da performance no campo do movimento físico afrontado intencionalmente com dificuldades. É, diz-nos ainda, o emprego sistemático e preciso da medida dos tempos e das distâncias e da contagem de pontos”.

Ou ainda, Sobral (1991, p.42), quando diz que “O desporto não é tão somente a prática do exercício desportivo, numa classificação formal ou estrutural, mas a prática desse formalismo gestual em tudo quanto lhe está associado em termos de superação, de transgressão, ou, digamo-lo sem tibieza, de excesso”.

O desporto pode considerar-se, assim, um modelo abstracto de competição cujo beneficio mais geral é a glória e o prestígio (Santiago, 1999). Assim entendido, tendo a competição como finalidade em si mesma e o rendimento como grande objectivo, os praticantes estão sujeitos a um processo implícito de mobilização, selecção e exclusão da maioria (Costa, 1987), em que a saúde não é um objectivo mas uma condição (Sobral, 1991).

Esta concepção unidimensional está a ceder lugar a uma imagem plural e variada de formas de desporto que espelha uma diversidade amplamente diferenciada das prescrições dos sentidos, das necessidades, dos motivos e objectivos que levam as pessoas a procurar e achar atraente a prática desportiva (Bento, 1991a).

Também nesta linha, numerosos autores têm trabalhado para clarificar o conceito de desporto, que encerra uma ordem de valores que não se subordina unicamente ao rendimento ou à recreação, de que são exemplo:

- O programa da UNESCO “Desporto para todos”, assenta num entendimento lato de desporto, como exercitação corporal, voluntária e como meio de promoção da condição física e de indução da saúde pessoal (cit. Bento, 1991a, p.15, 16).
- O Conselho da Europa, ¹(cit. Pires, 1994, p.45), entende por desporto todas as formas de actividade física que através de uma participação organizada ou não, têm por objectivo a expressão ou o melhoramento da condição física ou psíquica, o desenvolvimento das relações sociais ou a obtenção de resultados na competição a todos os níveis.
- O “Desporto para todos” não quer dizer apenas que o desporto deve ser praticado por todos; quer dizer sobretudo que é necessário organizar formas da sua prática, alterar as regras, convenções e parâmetros, de modo a corresponder aos diferentes estados de rendimento, de desenvolvimento, de motivação, de interesses e de necessidades (Bento, 1991, p.153).
- Um desporto marcado pela interiorização do valor externo “capacidade de rendimento” pode participar inteiramente na génese individual das doenças da civilização, em vez de as impedir. Ao seu lado, devem estar presentes objectivos do domínio afectivo, cognitivo e social (Kruse, 1991, p.104).

Contudo, não conseguimos encontrar na literatura a que tivemos acesso, uma definição suficientemente abrangente que integre todas as práticas susceptíveis de serem consideradas desporto e, simultaneamente, tão limitativa que exclua tudo aquilo que o não é.

Apesar disso, estamos confrontados neste estudo com a necessidade prática de optar por uma definição operacional de desporto que nos possibilite a classificação das actividades físicas dos idosos a incluir nessa dimensão da actividade física total a avaliar pelo questionário de Baecke. Esta necessidade é reforçada pelo facto de ser o objectivo central deste estudo saber se os adultos idosos que praticam desporto, registam percepções mais satisfatórias de saúde do que os que não praticam.

¹ Carta Europeia do Desporto, aprovada pelos Ministros Europeus responsáveis pelo desporto, reunidos na 7.ª Conferência em 14 e 15/5/92, em Rhodes.

É nesse sentido que vamos expressar o nosso entendimento de desporto, que resultou da reflexão havida com base na revisão de literatura efectuada, e que pensamos melhor se adapta aos objectivos da presente investigação.

Como conceito de base o apresentado por Faria, Jr. (1999, p.43), que assume a seguinte configuração: “ qualquer movimento humano estruturado (organizado), não utilitário (no sentido laboral ou ocupacional do termo), produzido por músculos esqueléticos, produzindo substancial aumento de dispêndio de energia, usualmente manifestado em jogos activos, desportos, ginástica, dança e formas de lazer activo”. Trata-se de um modelo heurístico, multidimensional que inclui oito sub-domínios, quase independentes: competição, superação de limites, promoção da saúde, experiência pedagógica, experiência social, catarse e exercício da cidadania - projecto sócio político.

Acrescentaríamos que em toda a tipologia de actividades referidas e, fundamentalmente para o escalão etário deste estudo, é muito importante:

- Que não se perca a dimensão lúdica da actividade, que o desporto seja alegria, (Bento, 1999; Costa, 1986; Lovisolo, 2000);
- Que o desporto faça parte da “vida boa”, da “vida correcta” e contribua para a felicidade do homem, (Bento, 1999; Lovisolo, 2000);
- Que o desporto, pelas suas possibilidades de interacção social, contribua para dar mais sentido à vida dos praticantes (Takkinen *et al.*, 2001).

Estas definições, e outras a que tivemos acesso, não resolveram o problema, ao poderem constituir-se como guião que possibilitasse directamente, incluir ou excluir actividades sob a designação de desporto ou actividade desportiva.

A clarificação do conceito de desporto, segundo Reppold Filho (1998, p.254), passa pela resposta à seguinte questão: “Quais as condições necessárias e suficientes que precisam ser satisfeitas para que uma actividade seja considerada desporto?”.

Este autor, na revisão da literatura que efectuou, não encontrou uma resposta.

Contudo, no nosso caso e como já foi dito, não nos podemos dispensar de expressar um entendimento de “desporto” ou “actividade desportiva”, que se adapte aos objectivos do presente estudo e permita classificar a actividade física total dos idosos nas suas componentes.

Trata-se, no essencial, de definir critérios de inclusão, ou seja, designar os atributos que a actividade física deve ter para poder ser considerada actividade desportiva e os sujeitos que a realizam de “praticantes desportivos”.

Neste estudo considerámos como atributos caracterizadores da actividade desportiva, os seguintes:

- a) Ser voluntária e lúdica;
- b) Habitual (ou de prática regular);
- c) Não utilitária (no sentido laboral ou ocupacional do termo);
- d) Provocar um aumento substancial de dispêndio de energia;
- e) Visar um ou mais (simultânea ou isoladamente) dos seguintes objectivos:
 - Promover a saúde (aspectos físicos e psíquicos);
 - Desenvolver uma ou mais componentes da aptidão física;
 - Provocar ganhos de rendimento desportivo;
 - Valorizar o corpo;
 - Desenvolver as relações sociais.

Estes são os indicadores que vão estar na base da codificação dos dados recolhidos nas entrevistas (textos constantes no questionário de Baecke), possibilitando a clarificação do sentido com que cada um realiza as práticas físicas, por forma a poder decidir se devem ou não ser consideradas práticas desportivas.

2.2.3 – Operacionalização da actividade física

A procura de instrumentos de avaliação da actividade física, que sejam válidos, fiáveis e susceptíveis de serem aplicados em estudos epidemiológicos, não tem sido tarefa fácil nem conhecido o sucesso esperado. O rigor dos dados recolhidos com esses instrumentos tem sido mesmo posto em causa para algumas aplicações (Prista, 1994; Shephard, 2001; Kesaniemi 2001).

Carperson (1989), faz referência às dificuldades colocadas na realização de pesquisas bem sucedidas no âmbito da actividade física:

- a falta de consenso em relação às definições de actividade física e exercício;
- a inexistência de instrumentos de medição válidos, fiáveis e estandardizados que possam ser usados em vários estudos;
- a margem de erro apresentada por alguns instrumentos;
- a escolha inadequada do instrumento de medição, utilizando-o para medir uma componente da actividade física diferente daquela para a qual foi criado.

Montoye (1996), observa que os maiores obstáculos dos métodos de terreno para avaliar a actividade física habitual ou a energia despendida nos humanos, têm sido a falta de um critério ao qual as técnicas pudessem ser comparadas.

Apesar de considerar que a validação através da correlação dos dados provenientes de vários métodos, poderá ter algum valor, conclui dizendo que, havendo erros de medida em todos, é impossível determinar uma verdadeira validação. Considera contudo que a técnica “Doubly Labeled Water”, mostra ser um critério eficaz que, no futuro, venha a resolver os problemas de validação de outros métodos.

A situação pouco se alterou nos últimos anos, continuando a existir a necessidade de nos confrontarmos com os mesmos problemas. Shephard (2001), considera uma prioridade para a investigação actual responder à necessidade da existência de métodos mais precisos de avaliação da energia, absoluta e relativa, despendida com a actividade física, em estudos epidemiológicos.

2.2.3.1 – Métodos de medição da actividade física

A medição da actividade física total é um processo complexo, que envolve os diversos tipos de actividade (ocupacionais e de lazer) e as componentes, frequência, duração e intensidade, podendo ainda considerar os pressupostos circunstanciais em que se desenvolve (Bouchard *et al.*, 1994 ; Lamonte *et al.*, 2001).

Existem inúmeros processos e métodos de medição da actividade física. Calejo (1997), apresenta-os, citando La Porte *et al.* (1985), Casperson (1989), Bouchard (1993) e Montoye (1996), da seguinte forma:

Quadro n.º 2.1 - Métodos de medição da actividade física e dimensão dos grupos

Métodos de medição da actividade física	Dimensão do Grupo
1 - Calorimetria	
- directa	Singular
- indirecta	Singular/pequeno
2 – Marcadores fisiológicos	
- doubly labeled water	Singular/pequeno
- aptidão cardio-respiratória (VO ₂ max.)	Pequeno/grande
3 – Monitorização electrónica e mecânica	
- pedómetros	Singular/grande
- avaliador de marcha	Singular/pequeno
- sensor electrónico de movimento	Singular/grande
- acelerómetros	Singular/grande
- frequência cardíaca	Singular/pequeno
- monitor de tempo horizontal	Singular/pequeno

Quadro n.º 2.1 – (continuação)

Métodos de medição da actividade física	Dimensão do Grupo
4 - Observação comportamental	Singular/pequeno
5 - Mensuração do “aporte” energético	Grande
6 - Classificação ocupacional/profissional	Grande
7 - Survey	
- diários de tarefas específicas	Pequeno/grande
- questionários	Pequeno/grande
- história quantitativa	Pequeno/grande
- global self-assessment	

Lamonte (2001), apresenta também uma lista de métodos divididos em dois grandes grupos. Os métodos directos (observação, calorimetria directa, doubly labeled water, acelerómetro, pedómetro) e os indirectos (calorimetria indirecta, frequência cardíaca, ventilação, temperatura corporal, consumo de oxigénio, registos e diários, questionários).

Também os podemos agrupar em: métodos de laboratório e métodos de terreno. Os primeiros, mais precisos, pouco práticos, dispendiosos e a requererem equipamentos sofisticados. Os segundos, mais simples mas menos exactos (Paffenbarger *et al.*, 1993; Montoye *et al.*, 1996).

Todos estes métodos se apresentam como tendo potencialidades para poderem ser utilizados para medir a actividade física ou o dispêndio de energia, embora com graus de precisão diferentes.

A falta de uma medida standard, aceite universalmente, tem dificultado o surgir de uma técnica de terreno, com validade e fiabilidade mais aceitável (Lamonte, 2001).

Como consequência disso, a coexistência de vários métodos, cada um com pontos fortes e limitações, mas nenhum se afirmando como método ideal (Voorrips *et al.*, 1991).

A selecção do método de avaliação mais adequado depende de uma série de factores (Bouchard *e al.*, 1993):

- natureza do problema em estudo;
- dimensão da relação entre a actividade física e os benefícios para a saúde;
- tamanho e demografia da população em estudo;
- praticabilidade em termos económicos;
- tempo para aplicar e tratar as medidas;
- aceitação por parte dos sujeitos envolvidos;
- compatibilidade com as actividades diárias;

- validade e fiabilidade dos instrumentos utilizados.

A descrição de todos os métodos referenciados tornava-se, certamente, uma tarefa demasiado longa para um estudo deste tipo, pelo que vamos apenas fazer algumas referências, no que respeita aos questionários, dado ser o processo usado para a recolha de dados do nosso estudo.

2.2.3.2 – Questionários de medição da actividade física

O questionário é o método mais frequentemente utilizado para avaliar a actividade física em estudos feitos em grande populações.

Existe actualmente uma grande variedade de questionários que diferem entre si por múltiplas razões (Pols *et al.*, 1996; Montoye *et al.*, 1996; Washburn, 2000; Lamonte *et al.*, 2001):

- Relativamente às componentes que medem (uns destinam-se a medir todas as componentes da actividade física; outros são mais específicos).
- Relativamente ao período de tempo que pretendem avaliar (os períodos que, regra geral, vão da última semana, ao mês, ano e até períodos mais longos).
- Relativamente às unidades usadas para estimar o dispêndio energético (os resultados podem vir descritos em Kilocalorias, Kilojouls, METs, Horas, Pontuações, etc.).
- Relativamente à forma de recolha dos dados (destinados a serem auto-administrados ou aplicados por entrevista).

O problema que se põe é que este método, tal como outros métodos de terreno, é relativamente impreciso, especialmente para estimar a actividade física de baixa intensidade, e não reflecte as diferenças, na intensidade absoluta, próprias da idade, do sexo, de factores de natureza dimensional e dos níveis de aptidão física (Kesaniemi *et al.*, 2001).

Como exemplo referimos que, uma mesma tarefa pode ser uma actividade de intensidade fraca ou moderada para um sujeito com grandes massas musculares e intensa para outro de massas musculares pequenas.

Por razões semelhantes, pequenas tarefas domésticas ou desportos como o golfe e o bowling, podem produzir um treino considerável para uns e serem insuficientes para outros (Shephard, 2001).

Um outro problema relativo aos questionários tem a ver com o processo ou funcionamento da memória que possibilita retratar os níveis de actividade passada. Existem evidências que reflectem a subjectividade em recordar actividades de diferentes intensidades,

sendo a actividade intensa lembrada com mais precisão do que a actividade moderada ou pouco intensa (Kriska *et al.*, 1997; Lamonte *et al.*, 2001).

Especialmente para os idosos, em que o total de energia despendida consiste, na sua maior parte, por tarefas domésticas de pequena intensidade, constituiu para nós um problema impossível de superar, só atenuado pelo facto de os objectivos e as hipóteses desta pesquisa exigirem apenas a divisão da amostra, relativamente aos níveis de actividade, em quartis ou em grupos extremos (activos e sedentários).

De entre os questionários existentes optámos pela utilização do questionário de Baecke Modificado, por estar validado para o escalão etário do nosso trabalho e ter sido já utilizado em vários estudos recentes em Portugal e no estrangeiro, o que nos possibilita ter dados de referência.

2.2.3.3 – Questionário de Baecke Modificado

O questionário de Baecke original aparece pela primeira vez referenciado num estudo realizado por Baecke *et al.* (1982), sobre as relações dos índices de actividade física com a idade, nível de educação, massa isenta de gordura e experiência subjectiva de carga. Para além dos objectivos referidos, pretendeu-se também, nesse trabalho, avaliar a fiabilidade e a validade do referido questionário.

Muitos outros estudos se lhe seguiram, com este mesmo objectivo, podendo-se afirmar que, para aplicação em grandes populações, há uma boa concordância de que é um método fiável e válido para classificar os sujeitos por níveis, relativamente aos valores da actividade física.

Este questionário é auto-administrado e inclui questões sobre actividade física no trabalho, no desporto e no tempo livre.

Numa tentativa de identificar a qualidade de vida da terceira idade, Voorrips *et al.* (1991), julgaram especialmente importante que, para além das medidas de saúde e estado nutricional, se avaliasse, com precisão, a actividade física. Esta necessidade, de um método que fosse ao encontro dos problemas que surgem nos estudos com idosos, levou a adaptações do questionário de Baecke. Esta adaptação teve em conta que os idosos perdem, por norma, a actividade ocupacional e registam alterações de memória de curto prazo, da visão e nalguns casos da escrita.

Por estes motivos, o novo instrumento deveria ser aplicado por entrevista, (Baecke *et al.*, 1982) e com um período de referência de um ano. As alterações foram feitas, tendo a

actividade ocupacional sido substituída pelas actividades domésticas e todo o questionário redesenhado para se ajustar à administração por entrevista (Washburn, 2000).

2.2.3.4 – Estudos de fiabilidade e validade

Este questionário (Q.B.M. – Questionário de Baecke Modificado), foi validado por Voorrips *et al.*, em 1991. Os resultados do Q.B.M. foram comparados com os obtidos através de 3 “recalls” de 24 horas de actividade física, e com medidas obtidas com um pedómetro mecânico.

Da comparação dos resultados pôde concluir-se que o questionário em causa constitui um método fiável e válido para classificar sujeitos idosos, aparentemente saudáveis e independentes, em categorias, relativamente aos níveis de actividade física (elevada, média e baixa).

Posteriormente outros estudos de validação chegaram a conclusões semelhantes.

Pols *et al.* (1996), consideram o Q.B.M. completo, de uso rápido e fácil e adequado para ordenar pessoas nas categorias de activas e sedentárias.

Do nosso conhecimento este questionário já foi utilizado no nosso país em várias investigações (Carvalho, 1996; Calejo, 1997; Cachapuz, 1998 e Rodrigues, 2000) parecendo não apresentar problemas de adaptação cultural e linguística para a população portuguesa.

2.2.3.5 – Componentes do questionário de Baecke e fórmulas de cálculo

O questionário de Baecke Modificado (anexo 1), destina-se a avaliar a actividade física total dos adultos idosos no último ano.

Este questionário tem a seguinte estrutura:

- Uma primeira parte em que são avaliadas as actividades domésticas diárias constituída por dez itens, e é respondida numa escala tipo “Likert”;
- Uma segunda parte em que são avaliadas as actividades desportivas;
- Uma terceira parte referente à avaliação das actividades de tempos livres.

As actividades desportivas e as de ocupação dos tempos livres são caracterizadas em função da intensidade, do número de horas semanais e do número de meses por ano de prática, de acordo com a correspondente tabela de códigos (anexo 2).

Para calcular a actividade física total dos sujeitos, foram utilizadas as seguintes fórmulas:

- Resultado das Actividades Domésticas = $(Q1+Q2 \dots+Q10)/10$, em que Q_i , $i=1,2, \dots$ 10 são os items do questionário.

- Resultado das Actividades Desportivas = $\sum^2 (ia. ib. ic.) i=1$

- Resultado das Actividades de Tempos Livres = $\sum^6 (ia. ib. ic.) i=1$

Em que (a) é a intensidade, (b) o número de horas por semana e (c) o número de meses por ano.

A actividade física total corresponde ao somatório destas três componentes.

2.3 – Saúde

2.3.1 – Conceito de saúde

Por múltiplas razões relacionadas com o bem estar individual e social do homem, podemos afirmar que, usando a expressão de Shopenhauer (cit. Leal, 1991, p.138), “ a saúde não é tudo, mas sem saúde nada vale”. Trata-se de um bem inquestionável para o ser humano.

Dada a sua importância e complexidade são inúmeras as definições de saúde. Propor uma que se harmonize com o modelo conceptual de medição que utilizamos neste estudo não é tarefa fácil. Os conceitos em causa não existem num vácuo cultural, político, histórico e social (Ribeiro, 1993). Pelo contrário, traduzem os valores e os conhecimentos da sociedade, partilhados pelos seus membros. Este facto, por si só, justifica a existência de conceitos contraditórios, ou que só parcialmente se sobrepõem, reflectindo a variedade de contextos (históricos, culturais e sociais) de que emanam.

McDowell e Newell (1987, cit. Ferreira, 1998), apresentam a evolução dos conceitos relacionados com a saúde nos últimos 150 anos. De início, saúde era definida em termos de sobrevivência, mais tarde foi vista como negação da doença e depois como algo de positivo e resultante de uma força interior existente em cada um de nós.

Ainda hoje, não há uma única maneira de definirmos o conceito de saúde.

Ferreira (2000), refere que as definições podem ser apresentadas de uma forma negativa, centradas na presença ou ausência de limitações funcionais e da existência de doenças; ou de uma forma positiva, relacionadas com o bem estar, o desempenho e a funcionalidade, defendendo que ambas as formas são vitais para uma completa compreensão do significado do conceito de saúde.

A Organização Mundial de Saúde em 1947 (Bento, 1991; Carvalho, 1993; Ribeiro, 1993, Mota, 1997), define saúde como “estado de bem estar físico, mental e social, total, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade”.

Esta definição assume a ruptura com o modelo médico tradicional, uma vez que afirma que a saúde não é apenas a ausência de doença, situando a sua essência no bem estar e na funcionalidade, realçando a sua natureza multidimensional e valorizando a sua dimensão subjectiva.

Independentemente disso, este conceito tem merecido algumas objecções que se relacionam com o seu carácter estático. Bento (1991, p.42) refere que “A definição de saúde, elaborada pela Organização Mundial de Saúde, não satisfaz. Não porque não procure apresentar as suas diferentes (embora interligadas) dimensões, mas sim porque não apresenta inequivocamente o carácter de processo que a saúde reveste”.

Outra crítica que se pode apontar a este conceito é o da extrema exigência dos termos “total” ou “completo” que, se forem entendidos literalmente, criam dificuldades à sua operacionalização.

Bento (1991, p.43) propõe como definição de saúde: “Podemos entender a saúde como um óptimo funcional do organismo na totalidade das manifestações activas e reactivas da sua vida, face ao envolvimento natural e social em cada período da existência” e que deve ter como conteúdo um nível constantemente elevado de funcionalidade de todos os sistemas orgânicos.

Consequentemente a doença é tida como um indicador dos desequilíbrios manifestados na relação homem-envolvimento (Röthig e Prohl, 1991, cit. Mota, 1997).

Howley (2001) considera o conceito de saúde o mais difícil de definir no âmbito da relação entre actividade física e qualidade de vida. Adoptou a definição que se constituiu como consenso de duas conferências (Bouchard *et al.*, 1990 e 1994), em que considera a saúde como “uma condição humana com dimensões físicas, sociais e psicológicas, cada uma destas dimensões num contínuo com pólos positivos e negativos”. A saúde positiva associada com a capacidade de desfrutar a vida e enfrentar os seus desafios, o que não é meramente a ausência de doença; a saúde negativa associada com a doença e, no caso extremo, com a morte.

Muitas outras definições poderiam ser apresentadas dada a vasta literatura existente sobre o assunto.

Embora não exista concordância nos vários autores relativamente a todas as dimensões do conceito de saúde, podemos considerar que, no que se refere a alguns dos aspectos fulcrais, actualmente, esse consenso existe.

A generalidade das definições de saúde têm algumas características importantes e consensuais, nomeadamente:

a) A saúde não é só a ausência de doença.

Há entendimento de que não basta uma check-up com resultados negativos de doença para se considerar a existência de saúde.

Bento (1991 a, p.42), refere que “medir a saúde como se se tratasse meramente de um fenómeno oposto à doença, abonando a sua existência quando esta última não é comprovada, está na base da forma insuficiente, própria da praxis médica, de o fazer”.

Para Sobral (1991), foi a partir deste postulado que a saúde deixou de ser um assunto exclusivo da medicina para revestir dimensões mais diversas.

Kruse (1991, p.99) afirma também que “...se a saúde é mais do que mera ausência de doença, se adquire mesmo o valor de uma ideia orientadora da vida , então a terapia medicamente necessária tem que integrar medidas que possibilitem a determinação de sentido e de configuração individual da vida, num envolvimento sócio-cultural permanente”.

b) A saúde deve ser considerada cada vez mais um “processo” e não um “estado”.

Contrariando a concepção estática da definição da OMS, Bento (1991a, p.25), perspectiva a saúde como consequência de uma “relação flexível situativamente ajustada e ordenada, entre sujeito e envolvimento; traduz um equilíbrio dinâmico entre as exigências, do envolvimento e as possibilidades da pessoa”, referindo ainda que a saúde é um processo permanentemente activo, que deve ser constantemente adquirido e mantido, possibilitando a relação positiva a permanente com nosso corpo e envolvimento.

Para Kruse (1990 cit. Mota, 1997), a saúde e a doença devem ser concebidos como um processo contínuo que deve ser interpretado como fazendo parte integrante da existência do sujeito.

Assim sendo, a saúde não pode ser considerada como algo estático, como um “estado”, mas sim como um processo através do qual tanto nos podemos aproximar como afastar dela (Bento, 1991).

c) O conceito de saúde é multidimensional e sistémico.

O modelo tradicional de saúde, puramente somático ou biológico está a ser substituído por modelos mais complexos que também integram componentes psíquicas e sociais, constituintes da essência da saúde (Mrazek, 1987, cit. Bento, 1991).

O mais difícil é saber quais as dimensões que melhor explicam o estado de saúde.

Estas componentes, não devem ser percebidas como entidades isoladas, mas sim como partes integrantes de um todo unificado. A visão holística de saúde reforça, pois, uma visão de total harmonia, na interacção dinâmica, do homem com o mundo (Brodtmann, 1991, cit. Mota, 1997).

Os aspectos físico, mental e social, estão juntos numa coalescência sistémica que os torna interdependentes (Ribeiro, 1993).

- d) O conceito de saúde engloba várias dimensões: umas com carácter mais subjectivo, outras mais objectivas.

Quando se perspectiva a saúde por uma configuração de bem-estar, estamos a situá-la claramente numa dimensão subjectiva, visto não ser possível alguém decidir se outra pessoa se sente ou não bem.

Relativamente aos aspectos funcionais, já se pode falar de uma dimensão mais objectiva. Contudo, “a condição física do homem não é de entender exclusivamente como expressão genérica das possibilidades funcionais do organismo, mas sim como algo que se manifesta, sob a forma de um rendimento, em factos e acções desejadas, numa relação estreita com o quotidiano da vida” (Bento, 1991a, p.44), no caso, as capacidades e habilidades necessárias para as acções motoras importantes, de acordo com o entendimento de cada pessoa.

Assim, parece-nos poder afirmar que o conceito de saúde, independentemente de na sua operacionalização se poderem incluir indicadores mais objectivos, é hoje visto como uma categoria predominantemente subjectiva.

É esta concepção de saúde, subjectiva, positiva, dinâmica, multidimensional e sistémica, que assume a ruptura com a definição do modelo médico tradicional, que é seguida neste estudo e influenciou as opções relativamente ao modelo de avaliação escolhido.

2.3.2 – Enquadramento conceptual da medição de resultados de saúde

Uma definição operativa é alcançada pela identificação das componentes incluídas no conceito definido e pela determinação do conjunto diferenciado de processos de as medir (Freitas *et al.*, 1997).

Até meados deste século as medições de saúde centravam-se na detecção da presença ou ausência de estados negativos de saúde, de limitações funcionais, de doenças e da existência de problemas agudos e crónicos (Kaplan, 1989, cit., Ferreira, 2000).

Só muito recentemente e, como resultado da aprovação pelo Congresso dos Estados Unidos da América em 1987, da Lei de Investigação dos Resultados de Saúde dos Doentes, é que as medidas de bem estar, de desempenho e funcionalidade, centradas nas percepções dos sujeitos, foram reconhecidas como fazendo parte do conceito.

Este conceito de saúde, subjectivo, tem sido criticado devido às dificuldades que a sua avaliação coloca. De facto, nesta perspectiva, e de acordo com Noro (1996), é difícil encontrar as dimensões da saúde que melhor a expliquem.

Daí, e independentemente de terem surgido novas técnicas de avaliação, diferentes, e mais adequadas, das que são utilizadas nos contextos de saúde tradicional, esta questão continua a ser uma das principais barreiras ao seu estudo (Ribeiro, 1993).

Hunt *et al.* (1980), incluíram no conceito de saúde as dimensões: mobilidade física, dor, energia, reacções emocionais, sono e isolamento social.

Berger (1985, cit. Ribeiro, 1993), identificava as seguintes cinco dimensões do estado de saúde:

- a) características genéticas ou hereditárias de base que formam a estrutura básica sobre a qual todos os outros estados de saúde se constroem;
- b) condição anatómica, fisiológica, bioquímica, incluindo a doença, incapacidade ou disfunção, manifestas ou não;
- c) condição funcional que inclui a realização de actividades da vida diária tais como trabalhar, andar e pensar;
- d) condição mental, que inclui auto-percepção emocional e de humor;
- e) potencial de saúde individual, que inclui longevidade, potencial funcional e prognóstico de doença e incapacidade.

O'Donnell (1986, cit. Cordeiro, 1999), apresenta um modelo de explicação da saúde com 5 dimensões, cada uma delas incluindo várias áreas que devem coexistir equilibradamente, a saber: a saúde emocional, que inclui a gestão do stress e os cuidados com as crises emocionais; a saúde social, abrangendo relações com amigos, família e comunidade; a saúde intelectual, que abrange a educação, o desenvolvimento da carreira e a realização intelectual; a saúde espiritual, relativa a aspectos como o amor, a esperança e os objectivos de vida; a saúde física, que engloba a condição física, a nutrição e os cuidados médicos.

Ware *et al.* (1992), apresentam uma concepção estrutural de saúde que assenta em oito conceitos:

- 1- Limitações nas actividades físicas por problemas de saúde;
- 2- Limitações nas actividades sociais por problemas físicos ou emocionais;

- 3- Limitações nas actividades usuais da vida diária por problemas de saúde física;
- 4- Dores corporais;
- 5- Saúde mental (stress e bem-estar);
- 6- Limitações nas actividades usuais da vida diária por problemas emocionais;
- 7- Vitalidade (energia e cansaço);
- 8- Saúde geral.

Parte destes modelos/conceitos que pretendem ser explicativos da saúde, nomeadamente o de Ware *et al.* (1992) e Hunt e McEwen (1980), resultaram da investigação levada a cabo para definir o desenho de instrumentos de avaliação.

A pluralidade de dimensões dos vários conceitos, que congregam o bem-estar físico e psíquico, nem sempre coincidentes e a não existência de um “padrão-ouro” relativamente ao qual se possam comparar os resultados, justificam as limitações que se colocam quando se pretende aplicar a validação de conteúdo de uma medição feita nesta área.

Apesar disso, vários autores têm elaborado revisões de literatura sobre medidas do estado de saúde, o que possibilita aos potenciais utilizadores o seu conhecimento, com que fundamentos e objectivos foram criados e quais as suas propriedades psicométricas (Bowling, 1995; Gill *et al.*, 1994).

Tendo em conta os objectivos do nosso estudo e a concepção de saúde adoptada, optámos por um dos instrumentos de avaliação genéricos, tendo em conta que estes incorporam as componentes física, psicológica e social. Dos instrumentos a que tivemos acesso, dois, o Medical Outcomes Study (MOS FS-36) e o Perfil de Saúde Nottingham (PSN), foram validados e feita a adaptação cultural e linguística para a realidade portuguesa.

Destes, optámos pelo MOS FS-36, porque o considerámos adequado e, além disso, porque conhecemos outros estudos em Portugal, em que o mesmo foi utilizado, o que nos possibilita dispor de dados de referência.

2.3.3 – Modelo de medição em saúde – MOS FS-36

Um dos instrumentos de medição desenvolvidos como resultado de um trabalho realizado nos Estados Unidos da América pela Rand Corporation, durante a década de 70, foi o Short Form 36 (SF-36) integrado no projecto MOS (Medical Outcomes Study). Foi criado a partir de uma extensa bateria de questionários que incluía quarenta conceitos relacionados com a saúde.

Resultou da selecção de um número mais limitado de conceitos, tendo como preocupação o manter as características do questionário inicial e não perder muito da sua variância explicada (Ware *et al.* 1992; Ferreira, 2000).

É um instrumento genérico, designado para ser aplicado a vasto leque de situações, incluindo diferenças entre populações relativamente ao estado de saúde físico e mental (Ware *et al.*, 1992 cit. Ferreira, 2000).

O formato final deste instrumento genérico, contém 36 itens, (anexo 3), cobrindo oito dimensões do estado de saúde e detectando tanto os estados positivos como os negativos de saúde (Alonso *et al.*, 1995, cit. Ferreira, 1998), não sendo específico de qualquer nível etário, doença ou tratamento.

O seu conteúdo, tanto referente à saúde física como mental, a sua robustez psicométrica e a sua relativa simplicidade são factores que facilitam a sua utilização.

O MOS SF-36 é um questionário construído para representar oito dos conceitos mais importantes em saúde: função física (FF); desempenho físico (DF); dor corporal (DC); saúde geral (SG); vitalidade (VT); função social (FS); desempenho emocional (DE) e saúde mental (SM). A estes oito conceitos correspondem oito escalas, que podem ser agrupadas em duas componentes, conforme se pode ver no diagrama que se segue (fig. n.º 2.1).

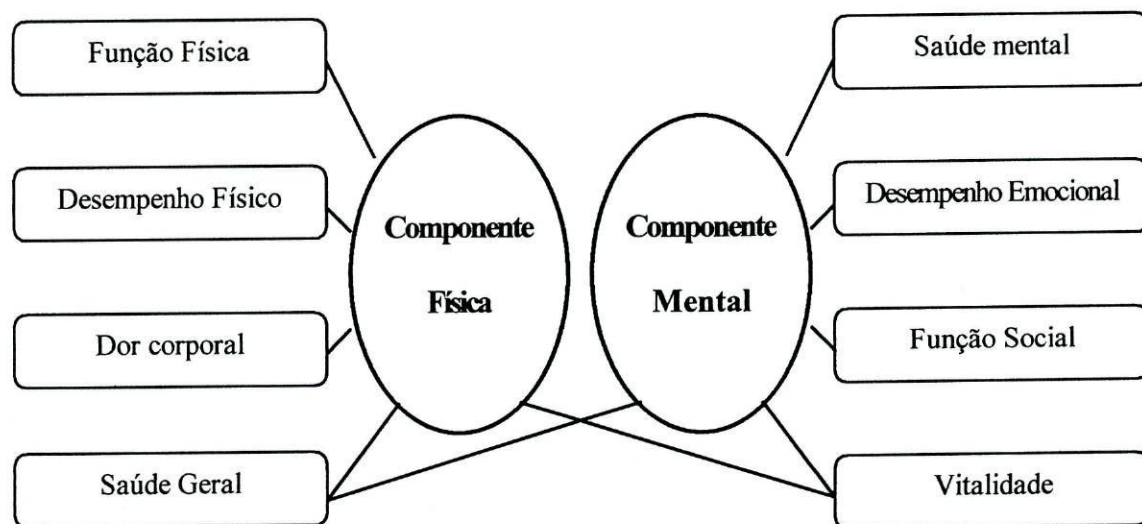


Figura n.º 2.1 – Modelo factorial MOS SF-36 com duas componentes

2.3.3.1 – Escalas do MOS SF-36

O MOS FS-36 inclui comportamentos relativos à funcionalidade, ao bem-estar percebido, à incapacidade social e de desempenho e às auto-avaliações da saúde em geral, agrupados nas escalas que constituem as seguintes oito dimensões (McHorney, 1993):

- **Função física** – A escala correspondente à função física pretende medir desde as limitações para executar actividades físicas de fraca intensidade (como tomar banho ou vestir-se) até às actividades mais extenuantes, passando por actividades intermédias como levantar ou carregar as compras da mercearia, subir lanços de escada, inclinar-se, baixar-se ou mesmo andar uma determinada distância.
- **Desempenho físico e Desempenho emocional** – As duas escalas de desempenho pretendem medir as limitações em saúde, em termos do tipo e da quantidade de trabalho executado. Incluem a limitação e dificuldade na execução de tarefas usuais, e a redução da quantidade de trabalho executado. Ware (1993, cit. Ferreira, 2000) considera que ambas as escalas de desempenho – físico e emocional – se aplicam mais a indivíduos reformados ou com mais do que um trabalho-tipo.
- **Dor corporal** – As escalas da dor representam não só a intensidade e o desconforto causados pela dor mas também a extensão da forma como interfere nas actividades usuais.
- **Saúde geral** – A escala da saúde em geral pretende medir o conceito de percepção holística de saúde, incluindo a saúde actual e a resistência à doença.
- **Vitalidade** – A escala inclui os níveis de energia e de fadiga permitindo captar melhor as diferenças de bem estar.
- **Função social** – A escala pretende captar a quantidade e a qualidade das actividades sociais e o impacto que os problemas físicos e emocionais têm nessas mesmas actividades.
- **Saúde mental** – A escala inclui questões referentes a quatro das mais importantes dimensões da saúde mental – a ansiedade, a depressão, a perda de controlo em termos comportamentais ou emocionais e o bem estar psicológico.

Quadro n.º 2.2 - Escalas do MOS SF-36

CONCEITOS	N.º DE ITEMS	N.º DE NÍVEIS
FF - Função física	10	21
DF - Desempenho físico	4	5
DC - Dor corporal	2	11
SG - Saúde geral	5	21
VT - Vitalidade	4	21
FS - Função social	2	9
DE - Desempenho emocional	3	4
SM - Saúde mental	5	26
MS - Mudança de saúde*	1	5

*não é considerado um conceito de saúde

(adaptado de Ferreira 1998, p.21)

As várias escalas contêm de 2 a 10 itens e são pontuadas através do método de Likert (1932, cit. Ferreira, 1998).

Para além destas oito escalas, embora não seja considerado como um conceito de saúde, o questionário inclui uma escala da transição ou mudança de saúde, que pretende medir a quantidade de mudança, em geral, da saúde do respondente.

2.3.3.2 – Sistema de pontuação

Os dados em bruto provenientes da codificação das respostas ao questionário não estão, à partida e de imediato, em condições de serem usados. Há que os fazer passar por um procedimento que os torne coerentes e interpretáveis em futuras manipulações (Ferreira, 2000).

O procedimento que Ferreira (2000), descreve para o MOS SF-36, passa pelas seguintes fases:

- a) Introdução de dados;
- b) Transformação de valores;
- c) Tratamento de dados omissos;
- d) Cálculo das escalas;
- e) Verificação.

Alguns dos procedimentos previstos não se aplicam a este estudo, uma vez que os questionários não foram auto-administrados. O método utilizado, a recolha dos dados do questionário por entrevista, evitou, neste caso, a existência de dados omissos ou respostas duplas para a mesma questão.

Introdução dos dados

Os dados são introduzidos segundo a codificação constante no questionário (anexo 2).

Pode haver ambiguidades no caso de os registos não serem correctos.

Assim, se o respondente marcar duas respostas adjacentes, referentes à mesma questão devemos escolher de forma aleatória uma delas.

No caso de duas respostas assinaladas para a mesma questão, não serem adjacentes, esse dado deve ser considerado omissos.

Se o inquirido responder a uma pergunta com um texto, em vez de assinalar a resposta com uma cruz, isto deve ser considerado certo se for possível identificar claramente o significado desse texto.

Transformação de valores

O quadro n.º 2.3 apresenta as dimensões (coluna 1), as questões correspondentes a cada uma das dimensões (coluna 2), os valores das amplitudes (coluna 3), as transformações resultantes do sistema de codificação (coluna 4) e os limites mínimo e máximo das escalas (colunas 5 e 6).

Quadro n.º 2.3 – Informação para o sistema de pontuação

(1) DIMENSÃO	(2) PERG.S	(3) VAL.S	(4) TRANSFORMAÇÃO	(5) MIN.	(6) MAX.
FF Função física	3a-3j	1 - 3	$x \rightarrow x^*$	10	30
DF Desempenho físico	4a-4d	1 - 2	$x \rightarrow x^*$	4	8
DC Dor corporal	7	1 - 6	1→6.0 4→3.1 2→5.4 5→2.2 3→4.2 6→1.0	2	12
	8	1 - 5	7 falta 7=1 7=2,.....,6 1→6.0 1→6.0 $x \rightarrow 6 - x$ 2→4.75 1→4.0 3→3.5 1→3.0 4→2.25 1→2.0 5→1.0 1→1.0		
SG Saúde geral	1	1 - 5	1→5.0 4→2.0 2→4.4 5→1.0 3→3.4	5	25
	11a-11c	1 - 5	$x \rightarrow x^*$		
	11b-11d	1 - 5	$x \rightarrow 6 - x$		
VT Vitalidade	9a-9e	1 - 6	$x \rightarrow 7 - x$	4	24
	9g-9i	1 - 6	$x \rightarrow x^*$		
FS Função Social	6	1 - 5	$x \rightarrow 6 - x$	2	10
	10	1 - 5	$x \rightarrow x^*$		
DE Desempenho emocional	5a-5c	1 - 2	$x \rightarrow x^*$	3	6
SM Saúde mental	9b-9c	1 - 6	$x \rightarrow x^*$	5	30
	9f				
	9d-9h	1 - 6	$x \rightarrow 7 - x$		
MS Mudança de saúde	2	1 - 5	$x \rightarrow x^*$	-	-

* Representa a transformação identidade

(adaptado de Ferreira, 1998, p.26)

Como se pode ver, as transformações são de dois tipos: (1) inversão de valores nos itens das dimensões DC, SG, VT, FS e SM; (2) recalibração nos itens das dimensões DC e SG. Os restantes itens não têm os seus valores sujeitos a transformações.

Tratamento de dados omissos

Desde que sejam respondidos pelo menos metade dos itens que compõem a escala, é possível estimar a sua pontuação (Ware *et al.*, 1980, cit. Ferreira, 2000). A solução é dada pela média das respostas aos restantes itens da respectiva escala.

Cálculo das escalas

Para cada escala (dimensão), somam-se as pontuações de cada resposta dos itens que a compõem.

Os valores das escalas são depois transformados para uma escala de 0 a 100 através da fórmula,

$$\text{Escala transformada} = \frac{\text{SOMA} - \text{MIN}}{\text{MAX} - \text{MIN}} * 100$$

em que a SOMA corresponde à soma dos itens dessa escala, depois de transformados quando necessário; o MIN e MAX, correspondem à soma dos valores apresentados, respectivamente, nas colunas (5) e (6) do quadro n.º 2.3..

O valor obtido, numa escala de 0 a 100, corresponde à percentagem da pontuação total possível. Assim, quanto mais baixos forem esses valores, pior será o estado de saúde do sujeito, no que se refere à dimensão em análise.

Verificação

Para além duma análise exploratória inicial, que implique a correcção dos erros de entrada dos dados, a detecção de valores demasiado extremos e a análise das distribuições de frequência, Ferreira (2000), aconselha a execução dos seguintes procedimentos de verificação que, salvo raras excepções, deverão confirmar:

- que as correlações entre cada escala e os itens que a compõem devem ser positivas e altas;
- que as correlações entre a escala SG e as outras sete escalas devem ser positivas e altas;
- que as correlações entre as oito escalas e o primeiro factor não rodado obtido pela análise factorial, devem também ser positivas e altas.

2.3.3.3 – Estudos de fiabilidade e validade

O MOS SF-36 tem sido sujeito a numerosas avaliações de fiabilidade e validade (Keller *et al.*, 1998; Ware *et al.*, 1998; Fukuhara *et al.*, 1998; McHorney, 1993), apresentando esses estudos resultados que garantem a fiabilidade e a validade deste instrumento de medida.

O instrumento que utilizámos neste estudo, é a versão portuguesa do MOS SF-36 – versão 1², cujo processo de adaptação cultural e linguístico e de validação foi realizado por Pedro Ferreira, do Centro de Estudos e Investigação em Saúde, da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (Ferreira, 2000 e 2000a) que, como conclusão, defende a sua validade e recomenda a sua utilização.

Este processo de validação está integrado no projecto International Quality of Life Assessment (IQOLA) que, tal como já aconteceu em mais de 45 países, visa a adaptação internacional do questionário original, o que o tornou numa das medidas genéricas do estado de saúde mais difundidas no mundo.

O campo de aplicação do MOS FS-36 é muito vasto e existe um grande número de estudos em que o mesmo foi utilizado. Só a página de informação geral sobre o MOS FS-36, disponível na Internet, a Pub Med apresentava, em 15/1/2003, 2.228 itens com resumos de estudos, o que é ilustrativo da importância desta medida de avaliação do estado de saúde.

Relativamente aos escalões etários em que tem sido utilizado, e apesar de recomendado para qualquer indivíduo com mais de 14 anos, grande parte dos estudos referem-se à população idosa.

Garrat *et al.* (2002), numa revisão bibliográfica com base em 3921 estudos, concluíram que as medições de qualidade de vida, se agrupavam nos seguintes tipos:

- 1.819 (46%), sobre populações afectadas por doença ou populações específicas;
- 865 (22%), sobre a população geral;
- 690 (18%), sobre dimensões específicas;
- 547 (14%), diversos.

Da totalidade das avaliações, 30% relacionavam-se com o cancro, a reumatologia e alterações morfo-funcionais musculares e com pessoas idosas saudáveis.

² A principal diferença relativamente à versão 2, é a utilização nas dimensões de desempenho físico e emocional, de escalas com duas possibilidades de resposta em vez de cinco, e nas dimensões saúde mental e vitalidade a utilização de seis hipóteses de resposta em vez de cinco. Para os autores da medida original esta alteração torna o questionário mais preciso (Gil, 1998, cit. Ribeiro, 2002). Não a utilizámos porque a desconhecíamos, à data do início do estudo, bem como o processo da sua validação.

Dos três instrumentos de avaliação mais utilizados e responsáveis por 16% das avaliações, consta o MOS FS-36.

Vamos destacar alguns dos muitos trabalhos onde o MOS FS-36 foi aplicado, procurando documentar diversos tipos de utilização e dando prioridade aos mais recentes, que vão, de entre outros, desde a caracterização da população geral e de grupos específicos; à avaliação do impacto da doença no estado de saúde de grupos de sujeitos; à avaliação dos benefícios obtidos por diferentes tratamentos; à validação de outros instrumentos genéricos, ou, as suas escalas e à validação de instrumentos específicos.

- Lord *et al.* (2002), estudam a relação de factores psicológicos, fisiológicos e de outros factores de saúde e os resultados de um teste de 6 minutos de marcha, em idosos.
- Kraemer *et al.* (2002), analisam e comparam as alterações dos resultados do MOS FS-36, associado ao Short Inventory of Problems, antes e após a diminuição do consumo de álcool, em indivíduos sujeitos a tratamento.
- Hallin *et al.* (2002), tentam compreender quanto as doenças vasculares periféricas, afectam a qualidade de vida e a satisfação com a vida dos doentes.
- Terada *et al.* (2002), estudam as alterações nos resultados do MOS FS-36, em doentes submetidos a cirurgia de transplante renal bem sucedida.
- Stein *et al.* (2002), estudam a qualidade de vida em idosos, a viver em comunidade, medicados para ansiedade, depressão e insónia.
- Maruta *et al.* (2002), estudam o tipo de associação existente entre os resultados da escala de Minnesota Multiphasic Personality Inventory (optimismo/pessimismo) dos anos 60, e os resultados das escalas do MOS FS-36 relativos a dados recolhidos 30 anos mais tarde.
- Hattori *et al.* (2002), estudam a percepção de envelhecimento e a qualidade de vida, em adultos de escalões etários, que vão dos 40 a mais de 70 anos.
- Chen *et al.* (2002), para validar a versão Chinesa do Snore Outcomes Survey (SOS), utilizam a sub-escala “vitalidade” do MOS FS-36.
- Suenkeler *et al.* (2002), analisam e comparam os resultados de saúde, nos 3, 6 e 12 meses após a trombose.
- Lam *et al.* (2002), estudam a relação entre os resultados de saúde e a utilização dos Serviços de Saúde pela população de Hong Kong.
- Lee *et al.* (2002), estudam a relação entre o número de ocupações sociais ou profissionais e a saúde, em três gerações de mulheres australianas.

- Arthur *et al.* (2002), realizam um estudo em que comparam os efeitos de dois programas de exercício físico, em doentes depois de cirurgia de revascularização coronária. Um programa monitorizado e realizado em casa; o outro numa instituição hospitalar.
- Buchi *et al.* (2002), utilizam, na falta de um 'padrão ouro', para medir o sofrimento, escalas do MOS FS-36 para a validação preliminar do 'Pictória Representation of Illness and Self-Measure'.
- De Zwaan *et al.* (2002), investigam as relações entre os resultados do MOS FS-36 e os do instrumento específico 'Impact of Weight on Quality of Life Questionnaire' e de outras medidas relacionadas com a obesidade, em dois tipos de obesos (com e sem bulimia).
- Vad *et al.* (2002), estudam o valor do treino físico na melhoria da habilidade funcional, usando o MOS FS-36, além de outros instrumentos de avaliação específicos, em idosos frágeis.
- Murry *et al.* (2002), estudam o impacto da cirurgia de prótese total da anca, comparando os resultados com os dados da população geral.

2.4 – Actividade Física e Saúde

Entendemos, neste estudo, actividade física como qualquer movimento do corpo, produzido pelos músculos esqueléticos, de que resulta aumento substancial da energia despendida. Este conceito engloba a actividade física no trabalho, nas tarefas domésticas, nas actividades de lazer e nas práticas desportivas. A cada uma delas e em cada situação, poderão corresponder efeitos fisiológicos e psicológicos diferenciados de acordo com as características da actividade, que não dependem só da sua intensidade, duração e frequência, mas também de outros pressupostos em que se incluem influências psicológicas e emocionais.

O desporto, fazendo parte da actividade física total dos idosos, com as características que tem neste estudo (ponto 2.2.2), e que estiveram na base da classificação dos dados recolhidos, poderá contribuir também de forma diferenciada para o tipo de relação entre actividade física e saúde.

Consideramos a saúde como uma condição humana com dimensões físicas, sociais e psicológicas, cada uma destas dimensões num contínuo com pólos positivos e negativos.

Com base no estado actual do conhecimento podemos afirmar que, em determinadas condições, há uma associação positiva entre a actividade física e a saúde.

Não existe uma identidade absoluta entre a actividade física requerida para influenciar a condição física e a actividade necessária para melhorar o estado de saúde. Podem existir exercícios influenciadores de dimensões de saúde sem produzirem efeitos de treino susceptíveis de aumentar parâmetros funcionais (Mota, 1991).

Apesar da evidência do valor da actividade física para a saúde da população idosa, poucos estudos têm sido realizados para averiguar a prescrição adequada de exercício físico para os vários escalões etários, ou para idosos com diferentes condições de aptidão física (Rikli *et al.*, 2000).

O ACSM (1998a), como posição institucional, e relativamente à quantidade e qualidade de exercício recomendado para manter ou desenvolver a aptidão física, afirma que a eficácia resulta da combinação apropriada da frequência, intensidade e duração do mesmo. De um modo geral, quanto mais baixo for o estímulo mais baixo o efeito do treino, e quanto maior o estímulo maior o efeito.

Esta afirmação é suportada por um vasto corpo de literatura.

A revisão que efectuámos, que não pretendeu ser exaustiva, teve enfoque no modelo de medição MOS FS-36, que orientou a pesquisa bibliográfica e influenciou a terminologia utilizada.

Tal com já foi referido, os oito conceitos representados no MOS FS-36 estão agrupados em duas componentes: a componente física e a componente mental.

A componente física de que fazem parte as escalas de função física, desempenho físico, dor corporal e saúde geral, valorizam predominantemente a funcionalidade que contribui para a independência e para o desempenho das tarefas da vida diária. Esta funcionalidade está associada com capacidades como a força, a flexibilidade, a coordenação, o equilíbrio, a resistência aeróbia, a composição corporal e com a ausência de patologias que provocam dores, nomeadamente osteoartroses e artrites reumatóides.

A componente mental de que fazem parte as escalas de saúde mental, desempenho emocional, função social e vitalidade, valorizam o bem-estar psicológico, o vigor, a felicidade, a integração social e o convívio, penalizando a depressão, a ansiedade e o stress.

Sabendo que a actividade física pode ser eminentemente saudável e ter um papel preponderante na prevenção da doença, não podemos deixar de revelar que constitui também um campo de acidentes e lesões, físicas e psicológicas, muitas vezes provocadas pela qualidade e quantidade das práticas (Leal, 1991).

O exercício habitual excessivo pode provocar fadiga, ansiedade e depressão (Dishman, 1988, cit. ISSP, 1992).

2.4.1 – Actividade física e saúde em geral

A importância da actividade física para a saúde é actualmente inquestionável e foi também reconhecida na literatura de culturas de outras épocas, que demonstraram ter já consciência desta realidade.

O médico grego Hipocrates (420 a.c.), afirmava:

“ Todas as partes do corpo que desenvolvem uma função, se usadas com moderação e exercitadas em actividades para que são feitas, conservam-se sãs, bem desenvolvidas e envelhecem com lentidão; mas se não forem utilizadas e deixadas em repouso, tornam-se frágeis, crescem defeituosamente e envelhecem precocemente” (Abadal, 1996, p.10; Ferreira, 1991, p.320).

Esta noção de uso e desuso encarados com moderação, ainda hoje justificam comentários. Moreno (1991), refere que a busca de bem estar conduz à supressão de esforços desnecessários na vida diária, o que por sua vez justifica a ocorrência de “pacotes” de exercícios de fim de semana, quase sempre sem orientação, tentando remediar, em poucos minutos o sedentarismo instalado e não respeitando o equilíbrio entre exercício e repouso.

Evans (1999), afirmou que não há grupo na nossa sociedade que possa beneficiar mais do exercício físico do que a terceira idade.

Recentemente várias posições institucionais têm reconhecido o efeito salutogénico da actividade física no âmbito da promoção da saúde.

Destas orientações, destacamos as do:

- Relatório Surgeon General's Report (CDC, 1996), on Physical Activity and Health;
- American College of Sport Medicine (1998a).

Estas posições têm como suporte as conclusões de vários estudos até então realizados, aliás o que se tem vindo a confirmar em investigações mais recentes.

De acordo com o relatório Surgeon General's Report (CDC,1996), on Physical Activity and Health, que assume a forma de aviso aos leitores, a actividade física regular reduz os riscos de desenvolver ou morrer de doença coronária, de diabetes tipo II, de hipertensão e cancro no cólon; reduz os sintomas de ansiedade e depressão; produz efeitos positivos sobre a densidade mineral óssea e sistemas muscular esquelético, cardiovascular,

respiratório e endócrino e ajuda a controlar o peso. A actividade física também pode ajudar a manter a independência relativamente às tarefas da vida diária e prevenir quedas e fracturas.

O referido relatório dá ênfase a duas conclusões que considera importantes:

- A primeira, em que se pretende demonstrar que ocorrem benefícios para a saúde com níveis de actividade física moderada – um nível suficiente para despende cerca de 150 calorias por dia ou 1000 por semana;
- A segunda em que se afirma que, apesar da actividade física não necessitar de ser vigorosa, os benefícios para a saúde estão positivamente relacionados com o volume de actividade física.

Defende também que o importante é manter uma quantidade de actividade física, mesmo que moderada, ao longo da vida, não distinguindo ou aconselhando características tipo de actividade física para provocar benefícios, dizendo mesmo que se as actividades forem menos intensas, o que requerem é uma mais longa duração.

O mesmo se passa relativamente aos aspectos circunstanciais da actividade física que não são tidos em conta. São dados exemplos em que são tratados no mesmo plano os programas estruturados de exercícios, as práticas desportivas e as tarefas da vida diária. Os exemplos pretendem ilustrar que o mais importante é o resultado da interacção da duração, intensidade e frequência que caracterizam essas actividades.

A posição institucional do ACSM (1998a), sobre o exercício e a actividade física em adultos idosos, afirma a relação positiva da actividade física habitual (quer aeróbia, quer anaeróbia) e o número de respostas favoráveis que contribuem para um envelhecimento saudável, nomeadamente reduzindo os declínios funcionais que lhe estão associados.

Independentemente da idade (incluindo octogenários e nonagenários) é evidenciada a capacidade de resposta dos sujeitos a treinos de endurance e força.

Relativamente a benefícios psicológicos, embora considerando que as evidências não são tão abundantes, afirma-se que há resultados consistentes que relacionam a actividade física com a preservação da função cognitiva, o aliviar de sintomas e comportamentos depressivos e a melhoria do controlo e da auto-eficácia.

Assim, os benefícios associados com o exercício regular contribuem para um mais saudável e independente estilo de vida desta população.

Kesaniemi *et al.* (1991), como conclusão e resumo da Comissão de Especialistas da área da Saúde e das Ciências do Exercício, do congresso “Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium”, realizado em Toronto em Outubro de 2000, apresentaram a seguinte declaração de consenso:

- Existe um consenso na literatura que suporta que a actividade física produz um grande número de benefícios para a saúde;
- A actividade física habitual, está relacionada com a redução das causas de mortalidade por doenças cardiovasculares, das doenças cardiovasculares não mortais e da doença coronária. Está também relacionada com a redução dos níveis de obesidade e dos diabetes tipo II, dos riscos de cancro do cólon, de osteoporose e de dores corporais;
- A actividade física promove a melhoria da funcionalidade, contribuindo para a manutenção da independência para o desempenho das tarefas da vida diária na velhice;
- Níveis elevados de actividade física tornam menos provável as doenças depressivas e a ansiedade.

A Comissão também reconheceu o impacto favorável da actividade física nos vários factores de risco cardiovasculares, na hipertensão e na melhoria do perfil lipídico, da coagulação e nos factores hemostáticos.

Existem de facto muitos estudos e pareceres de especialistas que relacionam a actividade física com efeitos benéficos nas patologias mais comuns nos adultos idosos. Embora não sendo o objecto deste estudo, vamos fazer-lhe algumas referências, nomeadamente:

- Diabetes Mellitus – É notória a valorização dada na bibliografia examinada (DiPietro *et al.*, 1998; Pignatelli *et al.*, 1996; Barata *et al.*, 1997a; Gordon, 1993; Nadeau *et al.*, 1980; Kelley *et al.*, 2001), aos efeitos positivos do exercício na tolerância à glucose e na redução dos níveis de glicemia e ao seu impacto na prevenção do aparecimento da doença;
- Obesidade – O exercício físico regular pode contrariar a acumulação de gordura nos idosos (Puggaard *et al.*, 1999; Wilmore *et al.*, 1999), contribuir para a sua redução (Katzmarzyk, 2001), e reduzir os riscos do excesso de peso e da obesidade (Blair *et al.*, 1999);
- Hipertensão – O exercício físico regular pode contribuir para a diminuição, ou atenuar o provável aumento, da pressão arterial sistólica e provocar a diminuição da pressão arterial diastólica, em hipertensos (Moreau *et al.*, 2001; Rauramaa *et al.*, 2002; Wilmore *et al.*, 2001);
- Doença Coronária – A actividade física está associada com a diminuição dos riscos de doença coronária (Katzmarzyk *et al.* 2000; Lee *et al.*, 2000), em que um maior volume de actividade prediz um menor risco;

- Osteoartrose e osteoartrite - Trata-se das doenças reumáticas mais frequentes. Os efeitos benéficos do exercício sobre as cartilagens das articulações é bem conhecido, desde que se trate de exercício supervisionado e com cargas adequadas (Kesaniemi *et al.*, 2001; Espanha *et al.*, 1999; Silva, 2000; Vuori, 2001);
- Cancros do cólon e da mama – Embora existindo limitações metodológicas que impedem uma compreensão mais detalhada das relações entre actividade física e a redução dos riscos de cancro, a totalidade das evidências confirmam o seu efeito protector tanto nos casos de cancro do cólon como da mama (Thune *et al.*, 2001; Shephard *et al.*, 1998);
- Composição lipoprotéica sanguínea – Regista-se alguma inconsistência nas respostas da composição sanguínea ao exercício físico (Leon, 2001). As alterações registadas são benéficas, mas em alguns casos estatisticamente não significativas (Katzmarzyk, 2001), traduzindo-se por aumento dos níveis de HDL (Couillard, 2001) e redução de LDL e de triglicéridos. Os programas de exercício longos, com mais de 12 semanas, provocam efeitos mais elevados sobre a composição lipo-protéica do que os programas curtos;
- Esclerose múltipla - Um estudo realizado por Sutherland *et al.* (2001), em que participaram 22 indivíduos com esclerose múltipla pouco severa, teve como objectivo avaliar o efeito de um programa de exercícios aeróbios nas várias dimensões da qualidade de vida e do bem-estar psicológico. Os autores concluíram que um programa de treino aeróbio, com duração de 10 semanas, provocou desenvolvimento na saúde física, social e mental dos participantes, comparando os dados com os do grupo de controlo, nas variáveis que integram as escalas de qualidade de vida relacionada com a saúde e de bem estar psicológico, não se limitando as alterações a ganhos de aptidão física.

Paffenbarger *et al.* (1998), realizaram estudos longitudinais sobre práticas desportivas, hábitos sociais e estados de saúde de 52 000 homens que entraram no Harvard College ou na University of Pennsylvania, entre 1916 e 1950, com o objectivo de identificar causas de doença ou de morte dos sujeitos. Num total de 17 815 indivíduos com idades compreendidas entre 45 e 84 anos, acompanhados de 1977 a 1992, ocorreram 4 399 mortes. Os autores concluíram que a média de mortes diminuía associada com o aumento dos níveis de actividade física total (estimada em kilocalorias) e diminuía também em relação à intensidade do desporto praticado (nenhum, leve, moderado ou vigoroso). Assim sendo, a percentagem do número de mortos foi inferior em homens que praticavam actividades desportivas de intensidade moderada comparativamente aos que realizavam actividades menos vigorosas.

Nuno Grande (1991), escreve que se abriu um novo capítulo na investigação biomédica: a Medicina Predictiva que, a partir do estudo do genoma humano, pretende mapear os programas potencialmente patológicos com que cada um de nós nasce para, a partir daí, se poderem reduzir os riscos de cada um vir a sofrer das patologias mais prováveis, optando pelos estilos de vida mais adequados.

2.4.2 – Actividade física e saúde física

Para este estudo adopta-se um conceito de aptidão física funcional que tem as componentes e os factores que correspondem às escalas da componente física do MOS SF-36. É por nós entendido como um conceito próximo das definições menos restritivas de aptidão física, de que é exemplo a posição de consenso dos peritos, da Conferência de Toronto em 1992, em que é definido como “a capacidade de realizar com vigor as tarefas do quotidiano bem como a demonstração de traços e capacidades que estão associadas a um risco reduzido de doenças hopocinéticas”, (Bouchard & Shephard, 1994, p.18).

Para Bento (2000), o decréscimo desta capacidade, capacidade de rendimento corporal, conduz à falta de vivências de sucesso com manifestas consequências de ordem social e psíquica.

Spiruso *et al.* (2001), num estudo de revisão de literatura baseado em estudos transversais de grandes amostras e em estudos longitudinais, concluíram que os investigadores frequentemente relataram que os níveis de aptidão física em adultos idosos estão positivamente relacionados com o bem estar e que os adultos idosos que são fisicamente activos apresentam valores mais elevados de bem estar e de aptidão física funcional.

Apesar de se tratar de uma meta-análise de grandes dimensões não se encontraram evidências quanto aos níveis de intensidade necessários para influenciar essas mudanças.

São alguns desses estudos, relativos a capacidades como a força, a flexibilidade, o equilíbrio, a resistência geral aeróbia e a composição corporal, que apresentamos de forma sucinta.

Força

A perda progressiva de massa muscular, natural no envelhecimento, e que se torna mais evidente pelos baixos níveis de actividade física habitual, pode comprometer a possibilidade de realização das tarefas básicas da vida diária (Pereira, 1997a).

São muitas as investigações que têm demonstrado que, estímulos adequados de treino, promovem ganhos de força, atrasando a diminuição de massa muscular, mesmo em idades muito avançadas.

Izequierdo *et al.* (2001), efectuaram uma investigação sobre os efeitos do treino de força, durante um período de 16 semanas, na força máxima e na potência dos músculos dos braços e das pernas. Participaram no estudo 11 homens, com uma média idade de 46 anos (+/- 2 anos) e 11 homens com uma média de idade de 64 anos (+/- 2 anos).

Os resultados indicaram que um programa de treino de força prolongada, conduziu a diferenças significativas nos valores de força máxima e na potência dos músculos dos braços e das pernas, nos dois grupos.

Apesar do aumento absoluto ser maior nos homens de meia idade, não se registaram diferenças significativas entre os dois grupos.

Carvalho (2002), estudou o efeito da actividade física na força dos idosos. Os resultados revelaram que um programa de treino combinado, constituído por “ginástica de manutenção” (duas vezes por semana; 50 minutos por sessão) e treino de força em máquinas de resistência variável (duas vezes por semana; 50 minutos por sessão), foi suficientemente intenso e específico e induziu melhorias significativas na força dos músculos flexores e extensores do joelho dos idosos.

Capacidade aeróbia

Relativamente à quantidade e qualidade de exercício recomendado para desenvolver a aptidão cardiorespiratória e muscular o ACSM (1998), sugere que o treino deve ser completo (aeróbio e de resistência), considerando que, não sendo a idade um factor limitativo da intensidade do treino, é prudente fazê-lo de forma gradual nas idades mais avançadas.

As sessões, para se constituírem como estímulo suficiente para provocar desenvolvimento, deverão ter a duração mínima de 10 minutos, com uma frequência de duas vezes por semana e uma intensidade que corresponda a 40-50% do VO₂max.

Os autores concluíram que, mesmo com intensidades mais baixas, é possível conseguir benefícios para a saúde, desde que a frequência e a duração sejam adaptadas. A ênfase deve ser colocada nos factores de que resultam mudanças permanentes no sentido de um estilo de vida mais activo.

Oja (2001), realizou um trabalho de revisão que envolveu 34 estudos (19 transversais e 15 experimentais), publicados em 1990, que analisavam a relação entre actividade física, dimensões da aptidão física e resultados de saúde. Os resultados demonstram uma forte ou

moderada correlação entre o volume total de actividade física semanal e a capacidade cardiorespiratória.

Composição Corporal

O exercício regular facilita a redução do peso e altera a composição corporal. Quando intenso, estimula o consumo calórico para além do esforço, favorecendo a oxidação de lípidos durante cerca de 17 horas (Costa, 1991).

Os efeitos profilácticos do exercício na composição corporal minimizam, essencialmente, a diminuição do conteúdo e da densidade mineral óssea, o aumento da adiposidade total e perivisceral e, ainda, a redução da massa muscular apendicular que caracteriza o processo de envelhecimento (Sardinha, 1999).

Puggaard *et al.* (1999), efectuaram um estudo longitudinal, com o objectivo de explorar a relação entre um programa de treino e as alterações da composição corporal.

Concluíram que o aumento da adiposidade está associado ao envelhecimento e ao baixo nível de actividades funcionais diárias. Os resultados também sugerem que o treino regular (composto por exercícios importantes para as tarefas de todo os dias) pode neutralizar a acumulação de gordura nos adultos idosos.

Flexibilidade

A flexibilidade é uma das componentes fundamentais da aptidão física. Spirduso (1995), considera-a uma capacidade crucial para a realização do movimento. De nada servirá ter músculos e ossos fortes se a amplitude dos movimentos que estes podem produzir não for suficiente para o desempenho das actividades da vida diária.

Grande parte dos estudos realizados relativos à influência da actividade física nos valores da flexibilidade, em adultos idosos, sugerem uma relação positiva entre estas duas variáveis (Puggaard *et al.*, 1994; Rider *et al.*, 1991; Girouard *et al.*, 1995; Castro, 1999).

Rider *et al.* (1991), estudaram o efeito de um programa de treino da flexibilidade, com a duração de 10 semanas, nos movimentos de flexão e extensão do tronco, em adultos idosos (média de idades de 71,8 anos). A análise dos resultados revelou um aumento significativo dos valores dos itens avaliados no grupo experimental, não se registando o mesmo no grupo de controlo, o que permitiu concluir que existe uma relação positiva entre o treino regular da flexibilidade e a mobilidade do tronco.

Girouard *et al.* (1995), publicaram um estudo realizado com homens com idades compreendidas entre os 50 e os 74 anos, para comparar os efeitos do treino da força e da

flexibilidade nos movimentos da articulação do ombro. Os resultados indicaram que o treino isolado da flexibilidade produz efeitos mais positivos sobre a flexibilidade (amplitude articular de abdução do ombro) do que se o treino de flexibilidade fosse associado ao treino de força. Em ambos os casos as diferenças foram significativas em relação ao grupo de controlo.

Castro (1999), realizou uma investigação para examinar a relação entre a actividade física habitual e a expressão da flexibilidade, nas articulações escápulo-umeral, coxo-femural, joelho, túbio-társica e na coluna dorso-lombar. A amostra foi constituída por 150 sujeitos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 54 e os 91 anos. Os resultados evidenciaram que, tanto homens como mulheres do grupo dos mais activos revelaram níveis significativamente superiores, nos valores médios da flexibilidade das articulações avaliadas, aos do grupo dos menos activos.

Coordenação

Compreendendo a coordenação como a acção de influência recíproca entre o sistema nervoso e o sistema muscular (Appell *et al.*, 1991), torna-se evidente que uma boa coordenação determine a qualidade e a economia do movimento, com reflexos na funcionalidade e conseqüentemente nas percepções de saúde.

Embora a capacidade de aprendizagem de movimentos desportivos novos seja difícil depois dos 50 anos (*ib*), o treino sistemático pode retardar o declínio da coordenação que ocorre com o processo de envelhecimento.

Williams *et al.* (1998), desenvolveram uma investigação com o objectivo de analisar as alterações dos padrões motores necessários na coordenação multissegmentar em adultos idosos. O estudo consistia na observação, durante 7 anos, de um tipo de lançamento executado com o braço por cima do ombro. A amostra foi constituída por 8 adultos, com idades compreendidas entre os 62 e os 81 anos, envolvidos num programa de actividades físicas.

Contrastando com o que tradicionalmente é assumido como padrões de movimento dessa idade, apenas foram observados pequenos declínios nas formas de movimento. Estas alterações sugerem que os participantes idosos coordenam os movimentos de modo similar aos dos mais jovens, registando-se só alterações individuais em algumas categorias.

Equilíbrio

Resultados de diferentes investigações realizadas sugerem que os programas de exercício físico são favoráveis à promoção da capacidade de equilíbrio nomeadamente do controlo postural. O desempenho dos idosos que praticam actividades físicas é melhor do que

os que não o fazem (Spirduso, 1995; Hong *et al.*, 2000; Gauchard *et al.*, 2001; Gauchard *et al.*, 2003).

Perrin *et al.* (1999), realizaram um estudo com o objectivo de analisar a influência da prática de actividades físicas desportivas no controlo postural e nos riscos de queda nos idosos. A amostra foi constituída por 65 sujeitos (43 mulheres e 22 homens), com idades compreendidas entre os 60 e os 85 anos. Os resultados sugerem que a prática de actividades desportivas tem efeitos positivos no controlo do equilíbrio.

Os resultados permitiram ainda concluir que é muito importante recomendar a prática de actividades físicas aos idosos, mesmo que nunca o tenham feito no passado, uma vez que não foram registadas diferenças entre os antigos não praticantes e os que eram praticantes anteriormente.

Hong *et al.* (2000), realizaram um estudo em que compararam os valores da avaliação do equilíbrio, da flexibilidade e da aptidão cardiorespiratória em adultos idosos praticantes de Tai Chi Chuan e em adultos idosos sedentários. Os resultados evidenciaram que a prática regular, durante um período longo, de Tai Chi Chuan, tem efeitos favoráveis na promoção das capacidades avaliadas, reduzindo substancialmente a velocidade de declínio que acompanha a idade e reduzindo também o risco de quedas.

2.4.3 – Actividade física e saúde mental

O desejo de controlar o envelhecimento é um anseio legítimo e, sem dúvida, faz parte da busca da felicidade (Santiago, 1999). Pelo contrário a decadência corporal pode trazer a infelicidade e a depressão.

O processo de envelhecimento psíquico é caracterizado por sintomas de diminuição das capacidades intelectuais e está em estreita relação com as alterações biológicas e sociais (Bento, 1999a). Assim sendo, todas as alterações aduzidas anteriormente e que expressam uma diminuição de capacidades físicas e fisiológicas, das relações sociais e de integração social, repercutem-se também no estado psíquico.

Tendo em conta a pluralidade de dimensões do conceito de saúde, que inclui tanto componentes de bem estar físico como psíquico, justifica-se que as razões de natureza psicológica, pelo seu peso no envelhecimento bem sucedido, sejam valorizadas na fundamentação, na problematização e formulação de objectivos das práticas desportivas dos idosos.

Numerosos estudos e evidências documentais têm revelado uma associação positiva do exercício físico e das práticas desportivas com variáveis psicológicas importantes para a saúde mental, de que é exemplo a diminuição dos afectos negativos (ansiedade e depressão) e o desenvolvimento de afectos positivos e do auto-conceito.

Um considerável número destes estudos revela uma relação positiva e significativa da actividade física com dimensões e itens da componente mental da saúde, incluídos no MOS FS-36 (fig. n.º 2.1), embora ainda não exista uma relação causa-efeito, consensualmente aceite, entre actividade física e saúde mental (Cruz *et al.*, 1996).

A International Society of Sport Psychology (ISSP, 1992), com o objectivo de complementar anteriores posições da Federação Internacional de Medicina Desportiva (1989), relativas às relações entre exercício físico e saúde, na área da psicologia, baseando-se numa revisão de literatura, apresentou uma posição institucional de consenso, em que afirma, nomeadamente:

- Estudos demonstram que o exercício promove a curto e a longo prazo, desenvolvimento psicológico e bem estar mental (Dishman, 1985 e 1986; Morgan *et al.*, 1987);
- Resultados demonstraram que a actividade física tem um efeito causal positivo na auto-estima (Sonstroem, 1984);
- A actividade aeróbia pode reduzir a ansiedade, a depressão, a tensão e o stress e aumentar o vigor (Bahrke, *et al.*, 1978; Berger, 1984; Blumental *et al.*, 1982; Dishman, 1985; Morgan, 1979, Raglin, 1987; Wilson *et al.*, 1981; Farmer *et al.*, 1988);
- O exercício habitual pode ter um efeito positivo sobre o humor (Brown, 1988);
- O envolvimento em actividades físicas pode melhorar o bem estar na velhice (Netz *et al.*, 1988).

Como resumo, considerando o consenso institucional do American National Institute of Mental Health, e a revisão acima descrita, a ISSP (1992), afirma que os potenciais benefícios da actividade vigorosa e regular, são os seguintes:

- O exercício pode ajudar a reduzir os estados de ansiedade;
- O exercício pode ajudar à diminuição do nível de depressão ligeira ou moderada;
- O exercício prolongado pode ajudar a reduzir o neurotismo e a ansiedade;
- O exercício pode associar-se ao tratamento profissional da depressão severa;
- O exercício pode ajudar a reduzir vários tipos de stress;
- O exercício pode ter vários efeitos emocionais benéficos, em todas as idades e em ambos os sexos.

Cruz *et al.* (1996), tendo por base diversas meta-análises, sugerem, em termos gerais, que o exercício físico está associado a efeitos benéficos em várias variáveis do bem estar psicológico e da saúde mental.

Essas variáveis – na sua maioria negativas – constam do quadro n.º 2.4.

Quadro n.º 2.4 – Efeitos psicológicos do exercício

VARIÁVEIS	TAMANHO/ EFEITO (ES) ³	META-ANÁLISE
Ansiedade		
- estado de ansiedade	0,24	Petruzzello e col.(1991)
- traço de ansiedade	0,34	“
- índices psicológicos	0,56	“
- várias medidas	0,47	McDonald & Hodgdon (1991)
Depressão		
	0,53	North e col. (1990)
	0,55	McDonald & Hodgdon (1991)
Reactividade ao stress		
	0,48	Crews & Landers (1987)
Auto-estima		
	0,35	McDonald & Hodgdon (1991)
- em crianças	0,41	Gruber (1986)

(adaptado de Cruz *et al.* 1996, p.97)

Bento (2000), evoca resultados de estudos, dedicados à avaliação de efeitos psicossociais da actividade desportiva nos idosos, que apontam no sentido da melhoria do sentimento de auto-valia e do bem estar geral, da diminuição de medos e receios, da reposição da convivialidade, da estabilidade emocional e da redução dos estados de depressão e agressividade.

São muitos os estudos que sugerem que o desporto se pode assumir como uma atracção, que pode envolver uma excitação agradável pela actividade realizada e, simultaneamente, provocar benefícios funcionais (Santos, 2000).

Khatri *et al.* (2001), realizaram um estudo longitudinal, em adultos idosos e de meia idade (média de 57 anos), para avaliar o efeito de um programa de exercícios aeróbios (três vezes por semana, durante 16 semanas) em funções cognitivas (memória, funções executivas, atenção e concentração), na depressão e em capacidades físicas (capacidade aeróbia e

³ Para avaliar a magnitude do tamanho do efeito, a sua importância, vários autores têm sugerido orientações nem sempre coincidentes. Cohen (1988, cit. Cruz *et al.*, 1996) refere que: 0,20=pequeno; 0,50=moderado e 0,80=elevado. Mutrie *et Biddle* (1995, cit. Cruz *et al.*, 1996) indicam os seguintes valores: entre 0,20 e 0,30 é baixo; entre 0,40 e 0,70 é moderado; e partir de 0,80 é considerado elevado.

exercício de endurance). Os resultados do estudo indicam que há certas funções cognitivas, particularmente as que envolvem processos executivos e de memória visual, que podem ser melhorados em homens e mulheres idosos. Registaram também uma redução da depressão, aumentos no VO_2 max e da resistência aeróbia.

Singh, *et al.* (2001), efectuaram um estudo experimental em que foram examinados os efeitos de um programa de treino, não supervisionado, com cargas intensas (80% de 1RM), no tratamento de idosos com depressão. Concluíram que o programa foi eficaz nos seus efeitos antidepressivos.

Osada *et al.* (2000), realizaram um estudo transversal com idosos, com idades médias de 77 anos para os homens e 84 para as mulheres, em que examinaram as relações entre capacidades como, ver, ouvir, força de preensão e de deslocação e a satisfação com a vida.

Os resultados indicam uma correlação significativa entre as variáveis funcionais e o bem estar psicológico e sugerem que o prevenir o declínio sensorial e físico é importante para preservar a satisfação com a vida na terceira idade.

Takkinen *et al.* (2001), publicaram um estudo em que examinaram o valor preditivo da actividade física no significado pessoal para a vida e auto-percepção de saúde e funcionalidade, utilizando uma amostra representativa de 198 sujeitos idosos, nascidos entre 1904 e 1913, entrevistados em 1988 e posteriormente em 1996. Foi demonstrado que a actividade física tem um efeito positivo tanto no sentido da vida como nas auto-percepções do estado de saúde e funcionalidade. Outros autores, citados por Takkinen *et al.* (2001), como: De Paola *et al.*, 1995; De Vogler *et al.*, 1981; Viterbo *et al.*, 1983, também verificaram que uma boa saúde e funcionalidade são importantes contributos para o sentido de vida nos idosos.

Duarte (1999), afirma que os efeitos provocados pela prática da actividade física, tais como a melhoria do estado emocional, do auto-conceito e da auto-estima e a diminuição dos níveis de ansiedade e de depressão, que são importantes para todas as idades, revestem-se ainda de maior importância para os idosos, dado que estão mais expostos a influências que afectam negativamente a sua saúde e bem estar.

Quando muitas fontes de significado estão ameaçadas ou diminuídas (o trabalho, o estatuto social, as interacções sociais) o desporto pode, neste contexto, possibilitar uma reorganização dos valores e constituir-se como um novo sentido para a vida.

A satisfação de viver, a auto-estima e os sinais positivos de envelhecimento bem sucedido, são proporcionais à actividade desenvolvida e à intensidade das interacções sociais (Kuhlen 1959, cit. Paúl, 1996).

Alguns investigadores tem avançado com explicações para justificar os efeitos benéficos do exercício na saúde mental dos indivíduos.

Brown (1990, p.619), refere que investigações e revisões de literatura, têm sugerido, para explicar a relação entre exercício e saúde mental, factores comportamentais e biológicos.

As explicações comportamentais sugerem que o exercício aumenta o bem estar psicológico uma vez que assegura:

- Uma sensação de controlo sobre uma dimensão da vida pessoal (Hughes, 1984; Simons *et al.* 1985);
- um meio para distrair o indivíduo do stress da vida diária;
- uma concessão de oportunidades de receber reforços extrínsecos e intrínsecos, *e.g.*, a oportunidade de socialização (Hughes, 1984).

Quanto às explicações biológicas, Brown (1990), refere que os principais sistemas fisiológicos, indicados como potenciais mediadores da relação entre exercício e saúde mental incluem:

- Adaptações metabólicas ou hormonais que ocorrem com o desenvolvimento da eficiência cardiorespiratória e “endurance” (Hughes, 1984; Simons *et al.*, 1985);
- alterações nos neurotransmissores de catecolaminas e monoaminas (Hughes, 1984; Morgan, 1985 e 1987; Sime, 1984; Raglin *et al.*, 1985; Simons *et al.*, 1985);
- aumento nos níveis endógenos de opiácios (Hughes, 1984; Morgan, 1985 e 1987; Sime, 1984; Raglin *et al.*, 1985; Simons *et al.*, 1985);
- um aumento da temperatura corporal, de que resulta um efeito tranquilizador justificado pela redução da tensão muscular e alterações nos neurotransmissores cerebrais, ou em ambos (Bulbulian *et al.*, 1985; Dishman, 1986; Hughes, 1984; Morgan, 1985 e 1987; Sime, 1984; Raglin *et al.*, 1985; Simons *et al.*, 1985).

Plante (1993, cit. Cruz *et al.*, 1996), formula também hipóteses similares às citadas, biológicas e bioquímicas, para explicar a complexa relação entre exercício físico e função psicológica. Sugere que outras hipóteses explicativas complementares, de natureza psicológica, devem ser avançadas para melhor se entender essa relação, apresentando-as da seguinte forma (*id.*, p.110):

- a melhoria na aptidão física gera e promove as percepções de mestria, de controlo pessoal e de auto-eficácia;
- o exercício é um tipo de meditação que activa um estado alterado e mais relaxado de consciência;

- o exercício é uma forma de “biofeedback” que ajuda os indivíduos a controlarem e regularem a sua activação fisiológica;
- o exercício constitui uma forma de distração ou diversão face ao stress do quotidiano e a pensamentos, emoções e comportamentos desagradáveis;
- o facto de o exercício produzir sintomas físicos associados ao stress e à ansiedade (exsudação, fadiga, ventilação, aumento da frequência cardíaca) mas sem a experiência subjectiva e psicológica de stress, resulta na melhoria do funcionamento psicológico;
- a grande quantidade de reforço social que é continuamente recebido e transmitido entre os indivíduos que se exercitam, pode originar melhorias ao nível dos estados psicológicos;
- o exercício actua como um “tampão” moderador, fazendo diminuir a pressão gerada pelos acontecimentos “stressantes” da vida.

Adicionalmente, Plante (1993), sugere que mais importante do que os ganhos efectivos de aptidão física, é o facto de se tentar ser apto e a percepção que se tem dessa aptidão. É esta percepção, quando positiva, que pode estar associada a melhorias de funcionamento psicológico, nomeadamente pelo impacto nas expectativas de auto-eficácia e no aumento de comportamentos saudáveis.

2.4.4 – Desporto e saúde

Posições institucionais de organismos como ACSM e CDC, cientificamente credíveis e já citados, não têm valorizado todas as características da actividade física, no contexto de dose-resposta, considerando que o mais importante é o seu volume. São referidas no mesmo plano as tarefas diárias, as praticas desportivas ou programas orientados de exercício físico, como prováveis provocadores de benefícios para a saúde.

Esta posição é reforçada por autores como Foxhoven (2001), que defende que a uma equivalência em gasto energético corresponde uma equivalência de efeitos, comparando actividades como varrer e lavar o chão com jogar golfe e andar de bicicleta.

Já Salgues, (1817, cit. Ferreira,1991) referia que os “velhos” devem executar os seus exercícios no campo, devido à vida rústica ser mais condizente com a velhice e ser mais favorável ao prolongamento da sua existência, dando como exemplos o semear e o cultivar.

Em contrapartida e, independentemente da quantidade de exercício e da respostas fisiológicas a esse estímulo, existem, na categoria saúde, outras variáveis a que as actividades desportivas também se encontram associadas. Esta ideia tem sentido nos seguinte textos:

“As questões norteadoras do estudo foram plenamente respondidas, quando encontramos nos discursos circulantes, as actividades físicas e desportivas como base para a construção de sentido do projecto de vida dos idosos. Os valores orientadores da existência deles estão ancorados de fato nas suas respectivas práticas. A velhice pode ser entendida, nestes grupos específicos, como oportunidade para uma nova autoconstrução, autodesenvolvimento ou construção de um “eu” e até mesmo em alguns casos renovado” (Santiago, 1999, p.276).

Ou na citação de Santos (1991, p.41):

“Eu jogo ténis. É um projecto que eu fiz quando tinha 43 anos, para que, quando chegasse aos 80 anos não estivesse trôpego, andando como os velhos de 80 anos. Tenho aulas com um professor em dia marcado – terça-feira de manhã, às 6h30. Nunca falto, jogo com chuva e tudo. Evidentemente, não posso jogar muito bem porque tenho muita idade, mas me divirto e me mantenho fisicamente com um pequeno esporte. Acho que é mais importante para o velho que para o moço” (Zerbini, 1992).

A valorização de estas e de outras componentes da saúde associadas de forma específica às actividades desportivas é referida por muitos autores.

Vários autores têm afirmado, (Shephard, 1990; Leal,1991; Lovisolo, 2000), que a sensação de bem estar psíquico, importante no conceito global de saúde, valoriza-se quando a actividade é praticada com prazer.

O idoso pode encontrar nas actividades físicas desportivas um meio de integração social, de convívio, superando ou diminuindo a solidão e o isolamento, podendo ainda assumirem-se como um substituto do trabalho nos aspectos da regularidade, esforço, disciplina, rigor, criatividade e organização, constituindo-se como um novo sentido para a vida (Spirduso, 1995).

Muitas das circunstâncias sociais negativas que afectam os idosos não podem ser alteradas pelas actividades desportivas. Contudo, existem múltiplos aspectos relacionados com o convívio, integração social, superação do isolamento, elevação do nível de saúde física, bem estar psicológico e competência de adaptação (Wong, 1898, cit. Paúl, 1996), que indirectamente podem trazer benefícios significativos aos défices de auto-confiança e de auto-iniciativa (Bento, 1999a), contribuindo para um envelhecimento bem sucedido.

North *et al.* (1990, cit. ISSP, 1992) concluíram que o exercício desportivo é mais benéfico do que as actividades de lazer para todas as variedades de depressão.

Takkinen (2001), desenvolveu uma investigação longitudinal para averiguar do valor preditivo da actividade física, com características desportivas, para o sentido da vida,

percepções de saúde e funcionalidade. Os resultados revelaram que a actividade desportiva tem um efeito positivo tanto no sentido da vida como nas percepções de saúde e funcionalidade.

Indirectamente o desporto, ao promover oportunidades de interacção social, factor que se revelou ser o mais importante para o sentido da vida, reforça essa influência.

O desporto, para se afirmar realmente como um meio de saúde (Bento, 1991a), tem que corporizar um tempo de alegria, de prazer, de ausência de stress e possibilitar a cooperação e o convívio. O significado e o sentido do desporto ultrapassa assim, e muito, a esfera do biológico, situando-se também na dimensão psicológica e sociológica.

É muito importante que as pessoas idosas encontrem nas actividades desportivas compromissos e responsabilidades sociais que, simultaneamente, lhes proporcionem o convívio social e lhes dêem significado à vida (Okuma, 1999).

Veltlin (1978, cit. Bento, 2000), refere que os efeitos positivos do desporto nos idosos são mais significativos no domínio psicológico do que no domínio puramente médico-biológico. Naturalmente se o estado de saúde correspondente à componente física piorar e aumentar o isolamento e a perda de autonomia, isso pode repercutir-se negativamente no seu estado psíquico.

A par da importância da capacidade de rendimento corporal, numa concepção subjectiva e multidimensional de saúde, e mesmo na sua falta, podem surgir outros valores que integrem componentes essenciais da saúde, nomeadamente ligados às artes, que suportem tanto o bem estar próprio como contribuam para o bem estar da comunidade (Bento, 1991).

2.5 – Composição Corporal e Saúde

No processo biológico do envelhecimento é comum observar um lento e progressivo aumento do peso corporal, uma redução da massa muscular e da densidade mineral óssea o que acarreta prejuízos para a saúde (Baumgartner, 2000).

A esse aumento de peso associa-se a acumulação de gordura na zona perivisceral, condição usualmente também associada a outros factores de risco como a hipertensão, hiperglicémia, dislipidémia e resistência à insulina, condições que especificam o síndrome plurimetabólico (Després, 1997, cit. Sardinha, 2000).

Acredita-se que a perda de massa muscular é a principal responsável pela fragilidade e incapacidade funcional dos idosos (Morley, 2001), comprometendo a realização das tarefas da vida diária (caminhar, subir escadas, transportar objectos, etc.).

Os resultados de um estudo recente (Fine, 1999), com uma amostra de 40.098 mulheres, dos 46 aos 71 anos, e que utilizou o MOS FS-36 como instrumento de avaliação do estado de saúde, mostraram que 38% das participantes aumentaram de peso entre 2,25 e 9 kg, durante os quatro anos em que foram acompanhadas. Este aumento de peso está associado a uma redução significativa dos valores das escalas de função física, vitalidade e dores corporais, sendo as correlações mais fortes nas mulheres com mais de 65 anos, comparativamente com as mais jovens.

Os resultados mostraram também que o aumento de peso esteve mais forte e negativamente relacionado com a componente física do que com a componente mental da saúde.

Chen *et al.* (2002), realizaram um estudo transversal com o objectivo de examinar a relação entre a obesidade e a incapacidade funcional em adultos idosos hispânicos. A amostra foi constituída por 763 idosos com idades compreendidas entre 60 e 92 anos. Foram investigadas as relações entre os resultados de três níveis de incapacidade funcional e o índice de massa corporal e a circunferência da cintura.

Os autores concluíram que a obesidade e, mais significativamente, a acumulação de gordura abdominal, torna mais provável a prevalência de níveis mais elevados de incapacidade.

2.6 – Conclusão

Da análise de literatura efectuada, no âmbito da Actividade Física e da Saúde, destacamos os seguintes aspectos que apresentamos sob a forma de síntese conclusiva:

1 – Relativamente à actividade física

a) Constatamos que, do conjunto diversificado de definições de actividade física, a mais consensual é a que a define como sendo qualquer movimento do corpo, produzido pelos músculos esqueléticos, de que resulte um aumento substancial da energia despendida.

Assim, a actividade física é considerada como um comportamento de que resulta consumo de energia, o que reflecte o seu volume e que é traduzido pela combinação dos factores intensidade, frequência e duração.

b) É consensual que são muitas as dificuldades para definir desporto, dado que este circunscreve uma enorme variedade de facetas, contornos e sentidos, o que obriga a ter que o considerar nas suas variadas formas.

Para o nosso estudo, e pelos motivos que foram referidos, as condições necessárias e suficientes que devem ser satisfeitas para que uma actividade física seja considerada desporto, são as seguintes: ser voluntária e lúdica; habitual (ou de prática regular); não utilitária (no sentido laboral ou ocupacional do termo); provocar um aumento substancial de dispêndio de energia. Para além disso, visar um ou mais (simultânea ou isoladamente) dos seguintes objectivos: promover a saúde (aspectos físicos e psíquicos); desenvolver uma ou mais componentes da aptidão física; provocar ganhos de rendimento desportivo; valorizar o corpo e desenvolver as relações sociais.

Estes são os indicadores que estão na base da codificação dos dados recolhidos nas entrevistas (textos constantes no questionário de Baecke), possibilitando a clarificação do sentido com que cada um realiza as práticas físicas, por forma a poder decidir-se se devem ou não ser consideradas práticas desportivas.

c) É aceite que a medição da actividade física total é um processo complexo, que deve envolver os diversos tipos de actividade (ocupacionais e de lazer) e as componentes, frequência, duração e intensidade, considerando ainda os pressupostos circunstanciais em que se desenvolve, e que existem inúmeros processos e métodos de a medir.

É consensual que o questionário é o método mais frequentemente utilizado para avaliar a actividade física em estudos feitos com grandes amostras.

Foi justificada a utilização neste estudo do questionário de Baecke Modificado pelo facto de estar validado para o escalão etário do nosso trabalho e ter sido já aplicado em vários estudos recentes em Portugal e no estrangeiro.

2 – No que diz respeito à saúde

a) Parece não haver dúvidas de que não há uma única forma de definição do conceito de saúde. Contudo, há um grande consenso em assumir a rotura com o modelo médico tradicional que associa a saúde apenas à ausência de doenças.

Embora não exista concordância, relativamente a todas as dimensões de saúde, é largamente aceite que o conceito tem algumas características inquestionáveis, nomeadamente: a saúde não é só a ausência de doença; o conceito de saúde é multidimensional e sistémico;

das várias dimensões de saúde, umas têm um carácter mais subjectivo outras são mais objectivas.

Apesar disso parece poder afirmar-se que, independentemente de poder incluir indicadores mais objectivos, o conceito de saúde é hoje visto como uma categoria predominantemente subjectiva.

É esta concepção de saúde, subjectiva, positiva, dinâmica, multidimensional e sistémica, que assume a ruptura com a definição do modelo médico tradicional, que é seguida neste estudo e influenciou, naturalmente, as opções relativas ao modelo de avaliação seguido.

b) Existe o entendimento de que uma definição operativa se alcança pela identificação das componentes incluídas no conceito definido e pela determinação do conjunto diferenciado de processos de as medir.

Em função disso, parece haver coerência na escolha do modelo de medição MOS FS-36, cujo formato representa oito dos conceitos mais importantes em saúde e que incorporam as componentes física, psicológica e social.

Conforme é descrito, este instrumento tem sido sujeito a numerosas avaliações de fiabilidade e validade, com resultados que recomendam a sua utilização.

3 - Relativamente à associação entre actividade física e saúde

a) Podemos afirmar que, com base no estado actual do conhecimento, em determinadas condições, há uma associação positiva entre a actividade física e a saúde (tanto das suas dimensões físicas como mentais).

Apesar desta evidência, não existe unanimidade relativamente à quantidade e qualidade do exercício recomendado para provocar efeitos benéficos sobre a saúde.

Foram referidos estudos e posições institucionais, que não valorizam os aspectos qualitativos da actividade física, defendendo que, a uma equivalência em gasto energético, corresponde uma equivalência de efeitos, colocando no mesmo plano as tarefas diárias, as práticas desportivas ou os programas orientados de exercício físico.

Por outro lado, outros estudos citados, demonstram que a associação entre determinadas componentes da saúde e a actividade física é positiva e mais forte quando as práticas são realizadas com prazer e são sentidas como fazendo parte da construção de sentidos para a vida.

3 - OBJECTIVOS, HIPÓTESES e VARIÁVEIS DO ESTUDO EMPÍRICO

3.1 – Introdução

Neste capítulo definem-se os objectivos do estudo, formulam-se e justificam-se as hipóteses, tendo como suporte teórico a revisão de literatura efectuada e a descrição do contexto apresentado na introdução geral.

Apresentam-se e caracterizam-se as variáveis, dependentes e independentes, que foram seleccionadas para o estudo.

3.2 – Objectivos

Decorrente da problemática e do objectivo central deste estudo, apresentados no ponto 1.1., definimos os objectivos desta investigação, que são os seguintes:

- 1 - Descrever e analisar as percepções do estado de saúde dos adultos idosos que constituem a amostra.
- 2 – Analisar e comparar os resultados das percepções do estado de saúde dos idosos que praticam desporto com o dos que não praticam.
- 4 – Analisar e comparar os níveis de saúde dos sujeitos do estudo, em função dos níveis da actividade física.
- 5 - Analisar e explorar a relação entre variáveis como: o sexo; a idade; o índice de massa corporal; o estatuto sócio económico; o nível de exigência física do trabalho profissional anterior e as percepções de estado de saúde.
- 6 - Descrever e analisar os níveis e a tipologia da actividade física dos sujeitos estudados.

3.3 – Hipóteses

A hipótese global do presente estudo poderia resumir-se à afirmação da associação positiva da actividade física com as percepções de saúde e mais especificamente da prática desportiva com as percepções de saúde.

O estabelecimento de previsões para o possível efeito da actividade desportiva na relação com as oito dimensões de saúde do MOS-FS 36 (saúde geral; função física; desempenho físico; dor corporal; desempenho emocional; função social; saúde mental e vitalidade), resulta da revisão de literatura efectuada e citada, com o desconhecimento de outras investigações que tivessem estudado esta relação, ou seja, que tivessem analisado estas dimensões da saúde em função da prática desportiva.

Assim, e de acordo com a contextualização teórica apresentada, formulamos as seguintes hipóteses:

Hipótese 1- Os sujeitos que praticam desporto, revelam percepções mais satisfatórias do seu estado de saúde, em todas as dimensões do modelo de medição MOS SF-36, do que os que não praticam.

Existem na literatura citada múltiplas evidências da relação positiva entre actividade física e os valores da avaliação das dimensões físicas e mentais da saúde reduzindo os declínios funcionais associados ao envelhecimento (Spiriduso, 2001; Izequierdo, 2001; Carvalho, 2002; ACSM, 1998; Oja, 2001).

O desporto, pela sua especificidade no contexto da actividade física, constitui-se como um preditor importante de percepções positivas de saúde, em componentes para além da esfera do biológico. São exemplo a relação positiva entre o desporto e variáveis como o sentido da vida, a interacção social, a satisfação com a vida (Takkinen *et al.*, 2001; Osada *et al.*, 2000; Okuma, 1999), que tem expressão na diminuição dos afectos negativos (ansiedade e depressão), no desenvolvimento de afectos positivos e do auto-conceito e na melhoria de funções cognitivas (Khatri *et al.*, 2001; Cruz *et al.*, 1996). Estas constatações parecem-nos suporte suficiente para poder prever a confirmação desta hipótese.

Hipótese 2 - Os sujeitos que apresentam maiores índices globais de actividade física, revelam percepções mais satisfatórias do seu estado de saúde, em todas as dimensões do modelo de medição MOS SF-36, do que os que apresentam índices mais baixos.

O relatório Surgeon General's Report (CDC, 1996), on Physical Activity and Health, dá ênfase à seguinte afirmação: "apesar da actividade física não necessitar de ser vigorosa, os benefícios para a saúde estão positivamente relacionados com o seu volume". Assim, parece-nos provável que os sujeitos que apresentam um maior volume (mais intensidade; mais

frequência ou duração) de actividade física, independentemente da sua tipologia, revelem percepções mais satisfatórias do seu estado de saúde.

Hipótese 3 - O aumento da idade nos idosos implica uma redução nos seus níveis de percepções de saúde (modelo de medição MOS SF-36).

O envelhecimento caracteriza-se por um conjunto de processos que se repercutem nos diversos aparelhos e sistemas do organismo, desde as capacidades cognitivas, mnésicas, associativas e outras do foro neuro-psíquico, até às capacidades físicas, como sejam a resistência, a força, a flexibilidade, a velocidade e a coordenação (Barata *et al.*, 1997).

Este processo complexo envolve muitas variáveis (genéticas, factores de estilo de vida, doenças), que interagem influenciando o modo como envelhecemos.

Independentemente dos contributos que a actividade física pode dar, e em relação aos quais há um grande consenso na literatura, não será difícil de reconhecer que as doenças, as frustrações, o corte brusco com dimensões da vida provocados pela reforma (Bento, 2000), podem ser promotores de manifestações depressivas e de perdas de capacidades, que se acentuam com a idade, e terão certamente reflexos nas percepções do estado de saúde.

Hipótese 4 - Há uma relação negativa entre os índices de massa corporal e as percepções do estado de saúde (modelo de medição MOS SF-36) nos sujeitos em estudo.

Vários estudos consultados suportam a hipótese formulada (Fine, 1999; Chen, *et al.*, 2000; Sardinha, 2000).

O aumento de peso surge associado a uma redução significativa dos valores da função física, da vitalidade e das dores, com a conseqüente prevalência de níveis mais elevados de incapacidade.

Hipótese 5 - Não se registam diferenças, em nenhuma das oito dimensões do modelo de medição de saúde MOS SF-36, em função do nível de estatuto sócio económico, nos sujeitos em estudo.

Hipótese 6 - Não se registam diferenças, em nenhuma das oito dimensões do modelo de medição de saúde MOS SF-36, em função do sexo, nos sujeitos em estudo.

Hipótese 7 - Não se registam diferenças, em nenhuma das oito dimensões do modelo de medição de saúde MOS SF-36, em função do nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, nos sujeitos em estudo.

Hipótese 8 - O aumento da idade nos idosos implica uma redução moderada nos seus níveis de actividade física total, tanto nos que praticam como nos que não praticam desporto.

O facto de o envelhecimento humano estar associado à redução do potencial biológico, o que leva a respostas motoras menos eficientes, à redução da capacidade funcional e à diminuição da tolerância ao esforço físico (Okuma *et al.*, 1999), torna compreensível que resultados de estudos efectuados evidenciem essa realidade.

Apesar de isso se constatar, não o tem sido de forma geral e significativa.

Rodrigues (2000), também verificou um padrão coerente de declínio de actividade física com o aumento da idade nas mulheres, o mesmo não acontecendo nos homens.

Calejo (1997), concluiu que o aumento da idade (embora registando um pequeno decréscimo da actividade física) não demonstrou qualquer diferença estatisticamente significativa nos valores da actividade física total.

Sallis *et al.* (1985, cit. Calejo, 1997) realizaram um estudo que revela que a actividade física moderada aumentou, ligeiramente, dos 65 aos 74 anos.

Obs. Na ausência, na literatura que consultámos, de evidências consistentes que suportassem uma previsão de resultados correspondentes às hipóteses 5, 6 e 7, considerámo-las exploratórias e a sua formulação a isso corresponde.

3.4 - Variáveis

A identificação das variáveis é fundamental no processo de investigação, constituindo a sua operacionalização uma forma de garantir o rigor e a objectividade do estudo (Polit *et Hungler*, 1994)

3.4.1 – Variáveis dependentes

As variáveis dependentes deste estudo, estão relacionadas com a medição de resultados de saúde.

Trata-se de variáveis multidimensionais em que não existe consenso absoluto quanto à sua definição e, conseqüentemente, relativamente aos indicadores que as operacionalizam.

Por razões de coerência com as concepções apontadas na revisão da literatura, optou-se pela utilização do questionário MOS SF 36.

Assim, as variáveis dependentes correspondem às escalas do referido instrumento, cujos conceitos, dimensões e indicadores constam do ponto 2.3.3.1, e que são as seguintes:

- Função física (FF)
- Desempenho físico (DF)
- Dor corporal (DC)
- Saúde geral (SG)
- Vitalidade (VT)
- Função social (FS)
- Desempenho emocional (DE)
- Saúde mental (SM)

A variável saúde não é uma variável autónoma que seja avaliada directamente. Como conceito global e multidimensional, neste estudo e em função do instrumento de avaliação adoptado, só se lhe pode aceder por inferência dos resultados das 8 escalas que o compõem.

3.4.2 – Variáveis independentes

As variáveis independentes do presente estudo reportam-se aos domínios sociodemográficos e de estilo de vida, que se consideraram passíveis de produzir modificações ou influenciar os resultados das variáveis dependentes.

a) Variáveis sociodemográficas

Foram seleccionadas do conjunto de variáveis, incluídas em painéis de observação sociológica (Almeida, 1988), as que se consideraram mais relevantes e que são as seguintes:

Idade – É uma variável quantitativa intervalar que neste estudo foi também agrupada em categorias, da seguinte forma: G1- 65 a 69 anos; G2 – 70 a 74 anos; G3 – 75 a 79 anos.

Sexo – É uma variável categórica dicotómica, em que o G1 corresponde ao sexo feminino e o G2 ao masculino.

Estatuto sócio económico – A categorização desta variável corresponde a 4 níveis, nomeadamente: 1 – médio-alto/alto; 2 – médio; 3 – médio-baixo; 4 – baixo, que resultam da média dos valores correspondentes às características da ocupação (profissão) e do nível de instrução. Teve por base a operacionalização da NORMA (anexo 5), tendo-se agrupado os níveis “alto” e “médio alto”, dado que com a categoria de “alto” só existiam 6 indivíduos na amostra.

b) Variáveis relativas aos estilos de vida

Os estilos de vida correspondem a padrões de comportamento, seleccionados entre várias alternativas possíveis e que, tanto podem ser benéficas, como prejudiciais para a saúde.

É reconhecido por entidades como a Organização Mundial de Saúde (OMS) ou o American College of Sports Medicine (ACSM), que os estilos de vida saudáveis estão positivamente associados aos níveis de saúde das populações.

Neste trabalho consideram-se as seguintes variáveis, com base no seu eventual papel como factores preditores de variação nas dimensões de saúde, tendo em conta os resultados de estudos anteriores e as características da população:

Actividade física total – Para avaliar a actividade física total foi utilizado o questionário de Baecke Modificado (anexo 1).

Este questionário permite inquirir acerca do valor total das actividades físicas diárias realizadas no último ano, que resulta do somatório das actividades domésticas, das actividades desportivas e das actividades físicas dos tempos livres. Este somatório permitiu classificar os sujeitos, a partir da distribuição percentilica dos valores da avaliação, em: Muito Activos >P75%; Activos >50% <75%; Moderadamente Activos >P25% <P50% e Pouco Activos <25%.

Prática desportiva – Esta variável foi operacionalizada de modo a identificar unicamente 2 categorias: G1 – Não praticantes e G2 – Praticantes.

Foram considerados como critérios de inclusão na categoria de praticantes de actividades desportivas, os seguintes:

- Realizar uma actividade que respeite os atributos caracterizadores de desporto, enunciados no ponto 2.2.2.

- Fazê-lo com uma duração mínima de 2 horas semanais e durante, também no mínimo, 9 meses no último ano.

Nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores – Esta variável inclui 3 categorias em função da exigência física, predominante e subjectiva, do trabalho efectuado pelos sujeitos ao longo da vida, designadamente: G1 – Trabalho sedentário/leve; G2 – Trabalho moderado e G3 – Trabalho Pesado.

Índice de massa corporal (IMC) – Utilizámos o indicador índice de massa corporal, conscientes da sua imprecisão no que se refere ao cálculo da massa gorda e da massa isenta de gordura na composição corporal, criando os problemas inerentes no que respeita à categorização dos sujeitos relativamente à magreza, ao peso óptimo e aos vários níveis de obesidade (Sardinha, 1999), e não permitindo discriminar alterações específicas da composição corporal. Foi adoptado este procedimento tendo em conta os recursos existentes e, pela convicção de não afectar, de forma particular, nenhum dos grupos em estudo.

Esta variável, que é representada pelo quociente entre o peso, dos sujeitos, em quilogramas e o quadrado da altura em metros, inclui 3 categorias, que correspondem a: G1 – Peso óptimo/magreza; G2 – Sobrecarga ponderal e G3 – Obesidade ligeira/moderada.

Estas categorias foram construídas tendo por base a classificação referida por Barata (1997, p.267) e que constam do quadro n.º 3.1.

Quadro n.º 3.1 – Classificação dos indivíduos em função do índice de massa corporal

IMC - Homens	IMC - Mulheres	Classificação
≤ 18,0	≤ 17,7	Magreza excessiva
De 18,1 a 20,0	De 17,8 a 19,5	Magreza
De 20,1 a 25,0	De 19,6 a 24,4	Peso óptimo
De 25,1 a 30,0	De 24,5 a 29,3	Sobrecarga ponderal
De 30,1 a 35,0	De 29,4 a 34,2	Obesidade ligeira ou de grau 1
De 35,1 a 40,0	De 34,3 a 39,1	Obesidade moderada ou de grau 2
> 40,0	> 39,1	Obesidade mórbida, grave, ou de grau 3

Na avaliação desta variável não houve nenhum registo de magreza excessiva ou obesidade grave, tendo-se registado unicamente dois casos de magreza e dois casos de obesidade moderada, razão porque se optou pela situação acima descrita.

4 – METODOLOGIA

4.1 – Introdução

Neste capítulo procede-se à descrição dos critérios que presidiram à delimitação da população e da amostra.

Apresenta-se a caracterização da amostra e a distribuição dos seus efectivos em função das variáveis independentes.

Refere-se o instrumento utilizado para avaliar as percepções de saúde (questionário MOS FS-36) e apresentam-se os dados que correspondem à verificação dos valores obtidos e das respectivas distribuições, avaliando as taxas de êxito dos testes realizados (consistência interna; correlação entre a escala de Saúde Geral e as outras escalas e correlação entre as 8 escalas e o primeiro factor não rodado).

Refere-se o instrumento utilizado para avaliar a actividade física total (questionário de Baecke Modificado) e descrevem-se os protocolos adoptados para a recolha dos dados, tanto no que se refere às variáveis dependentes como às independentes.

Por último descrevem-se os procedimentos seguidos para a concretização do trabalho de campo e para o controlo da qualidade dos dados e referem-se os procedimentos estatísticos a que se recorreu para a análise e tratamento dos dados.

4.2 - O Concelho de Viseu. Aspectos demográficos

De acordo com as estimativas demográficas já referidas, a população de adultos idosos no concelho de Viseu, em 31/12/2001, era a seguinte:

Quadro n.º 4.1 – População total de adultos idosos do Concelho de Viseu

Escalão Etário	65/69	70/74	75/79	Total Escalões do estudo	>79	Total Geral
Homens	2 158	1 702	1 167	5 027	1 168	6 195
Mulheres	2 584	2 238	1 908	6 730	1 908	8 638
Total	4 742	3 940	3 075	11 757	3 076	14 833

4.3 – Delimitação e descrição da população

A realização deste estudo incidiu, como foi referido, sobre uma população de adultos idosos, com idades compreendidas entre os 65 e 79 anos, não dependentes, física e psicologicamente.

Consideramos como idosos não dependentes aqueles que podem realizar, sem ajuda, as tarefas mais básicas do dia a dia (andar, sentar e levantar, comer, vestir e despir), e não se encontram em fase aguda grave de patologias que influenciem significativamente o seu estado funcional, físico, psicológico e social.

Sendo o objectivo central deste estudo, o saber se os sujeitos que praticam desporto registam percepções mais satisfatórias nas dimensões do estado de saúde do que os que não praticam, dividiu-se a população em duas subpopulações que diferiam relativamente ao atributo praticar ou não praticar actividade desportiva.

4.4 – Selecção da amostra

Condicionantes do estudo, tanto referentes ao tempo disponível para a recolha dos dados, meses de Março, Abril e Maio 2002, como a morosidade de um processo baseado em entrevistas e utilizando os instrumentos de medida que a seguir apresentaremos, justificavam que a amostra só pudesse ter um efectivo próximo dos 200 sujeitos. Tanto se se optasse por uma amostra aleatória simples como por uma amostra estratificada ponderada, este facto

conduziria a que o estrato da população dos que praticam desporto tivesse um efectivo demasiado pequeno.

Assim, e porque foi difícil encontrar uma solução mais adequada, optou-se por uma amostragem estratificada não proporcional, tendo em conta o objectivo de que os estratos tivessem efectivos mais equilibrados e possibilitassem fazer estudos comparativos.

Consideraram-se como critérios de inclusão na amostra, os atributos referidos no ponto 4.3, ou seja, indivíduos com idade compreendida entre 65 e 79 anos, não dependentes e não se encontrarem em fase aguda grave de patologias que influenciem significativamente o seu estado funcional, físico, psicológico e social.

Este critério justifica-se pelo facto da selecção da amostra, neste caso, ser feita nos Centros de Saúde ou locais de prática desportiva, sendo ambos predominantemente frequentados por adultos idosos com as características referidas no parágrafo anterior.

Para seleccionar a amostra, dentro de cada estrato da população, procedeu-se da forma seguinte:

a) Estrato da população que pratica desporto

No que respeita aos adultos idosos que praticam desporto foi feito um levantamento exaustivo de todos os possíveis lugares de prática, tendo-se chegado aos seguintes dados:

Quadro n.º 4.2 - Efectivos do estrato da população que pratica desporto

Modalidade	N.º Sujeitos			Local de prática
	H ♂	M ♀		
Natação	9	20	29	Piscinas da Misericórdia e da Visabeira
Ténis	3	-	3	Hotel Monte Belo
Marcha	8	12	20	Grupos de caminheiros organizados por Centros de Saúde
Caça	20	-	20	Sócios do Clube de Caçadores e Pescadores da Beira
Pesca	13	-	13	Sócios do Clube de Caçadores e Pescadores da Beira
Ginástica	3	18	21	Residência Rainha D. Leonor e Centro Dia de S. José
Dança	1	-	1	Universidade Sénior de Viseu
Hidroginástica	-	8	8	Piscinas da Misericórdia e da Visabeira
Total	57	58	115*	

*Trata-se de um efectivo que corresponde a 0,98% da população total do estudo.

Fez-se a avaliação de todos os sujeitos que integravam este estrato da população e satisfaziam os critérios de inclusão na amostra, que foi possível detectar, contactar e marcar a entrevista e que voluntariamente concordaram em participar no estudo.

b) Estrato da população que não pratica desporto

Este estrato corresponde a 99,02% da população com idades compreendidas entre 65 e os 79 anos, ou seja, o escalão etário deste estudo.

Fez-se uma tentativa junto da Subregião de Saúde de Viseu, que tem uma base de dados com os endereços de todos os residentes no concelho, no sentido de ter acesso a esses dados e poder seleccionar, por processo de amostragem aleatória simples, uma amostra dessa população.

As dificuldades que se levantaram e o tempo que um processo deste tipo levaria a resolver obrigou-nos a desistir desta opção.

Por sugestão do Coordenador da Subregião de Saúde de Viseu, os dados para este trabalho poderiam ser recolhidos aquando das idas regulares dos utentes aos respectivos Centros de Saúde.

O pedido de autorização para realizar este trabalho foi feito em 22/1/2002 e despachado favoravelmente em 11/2/2002.

Numa primeira análise esta opção levantava alguns problemas.

Inicialmente porque se considerou que a ida a um Centro de Saúde traduzia uma situação de doença o que consequentemente levaria à selecção de uma amostra enviesada.

Esta previsão não se confirmou pois a esmagadora maioria dos utentes declarou que ia ao médico para mostrar análises, pedir receitas de medicamentos, a consultas de rotina, acompanhar familiares, etc.. Foram excepcionais os casos em que se ouviu a declaração de que estavam preocupados com o motivo que aí os levou.

Um segundo problema, prende-se com o facto de nem todos os indivíduos da população terem a mesma probabilidade de serem seleccionados, pois nem todos são utentes dos Centros de Saúde.

Apesar disso e, seguindo a opinião de Hainaut (1990), que refere que quando não se podem respeitar as condições duma amostragem aleatória é preciso aproximarmo-nos dela tanto quanto possível, considerámos esta opção aceitável pela seguinte ordem de razões:

- 1) O número de sujeitos que vai aos Centros de Saúde, por ano, é próximo do número total de residentes no Concelho nos escalões etários estudados.

Usando os dados que nos foram fornecidos pela Subregião de Viseu , podemos ver que estão inscritos nos Centros de Saúde de Viseu 11255 cidadãos (65> e <79 anos) ou seja 97,44% da população total desse escalão etário.

- 2) Esta população deu origem a 40500 consultas, que corresponde à média de 3,6 consultas por utente e por ano.

Foram atendidos pelos médicos de família, em primeiras consultas do ano, 7291 pessoas. Se a este número somarmos os utentes que foram atendidos nas consultas abertas, e que não são registadas pelos serviços administrativos, por escalões etários, podemos afirmar que a quase totalidade dos inscritos, no que se refere à nossa população foram, pelo menos uma vez no último ano, ao Centro de Saúde.

Estes dados vêm ao encontro das declarações feitas pelos sujeitos da nossa amostra, que em média foram ao médico 2,8 vezes no último ano.

Assim, nos dias destinados à recolha de dados, nos Centros de Saúde de Viseu, foram seleccionados, de forma aleatória, os sujeitos para constituírem a amostra, devendo satisfazer os referidos critérios de inclusão.

4.5 – Caracterização da amostra

4.5.1 – Caracterização da amostra em função de variáveis independentes

Em consequência dos objectivos e hipóteses formuladas no presente estudo, optámos por apresentar a distribuição da amostra em função da prática de actividade desportiva, da actividade física total, do grupo etário e do sexo.

Para o efeito elaborámos quadros em que as variáveis independentes, prática de actividade desportiva, actividade física total, sexo e grupo etário, são cruzadas com as restantes variáveis independentes.

4.5.1.1 – Caracterização da amostra em função da prática desportiva

No quadro seguinte pretende-se resumir a distribuição dos sujeitos que constituem a amostra, em função da prática desportiva, pelas diversas categorias das restantes variáveis independentes.

Quadro n.º 4.3 - Distribuição dos efectivos das variáveis, actividade física total, idade, sexo, índice de massa corporal, estatuto sócio económico, exigência física do trabalho profissional anterior, em função da prática desportiva

Variáveis		Prática Desportiva				Total 182
		Pratica (N= 76) 41,8%		Não pratica (N=106) 58,2%		
Actividade física total	Muito activo	42	55,3%	3	2,8%	45
	Activo	23	30,3%	23	21,7%	46
	Moderadamente activo	9	11,8%	37	34,9%	46
	Pouco activo	2	2,6%	43	40,6%	45
Idade	65 a 69	36	47,4%	40	37,7%	76
	70 a 74	30	39,5%	43	40,6%	73
	75 a 79	10	13,1%	23	21,7%	33
Sexo	Feminino	40	52,6%	54	50,9%	94
	Masculino	36	47,4%	52	49,1%	88
Estatuto sócio económico	Médio alto/alto	23	30,3%	-	0,0%	23
	Médio	29	38,2%	2	1,9%	31
	Médio baixo	16	21,1%	36	34,0%	52
	Baixo	8	10,4%	68	64,1%	76
Índice de massa corporal	Peso óptimo/magreza	29	38,2%	23	21,7%	52
	Sobrecarga ponderal	39	51,3%	55	51,9%	94
	Obesidade ligeira/moderada	8	10,5%	28	26,4%	36
Nível de exigência física do trabalho profissional anterior	Sedentário/leve	60	78,9%	17	16,0%	77
	Moderado	12	15,8%	25	23,6%	37
	Pesado	4	5,3%	64	60,4%	68

4.5.1.2 – Caracterização da amostra em função da actividade física total

No quadro seguinte pretende-se resumir a distribuição dos sujeitos que constituem a amostra, em função da actividade física total, pelas diversas categorias das restantes variáveis independentes.

Quadro n.º 4.4 - Distribuição dos efectivos das variáveis, prática desportiva, idade, sexo, índice de massa corporal, estatuto sócio económico, exigência física do trabalho profissional anterior, em função da actividade física total

Variáveis		Actividade Física Total								Total N=182
		Muito Activos		Activos		Mod. Activos		Pouco Activos		
		>P75%	>P50% <P75%	>P25% <P50%	<P25%	N=45	N=46	N=46	N=45	
Idade	65 a 69	20	44,4%	20	43,5%	26	56,5%	10	22,2%	76
	70 a 74	20	44,5%	16	34,8%	13	28,3%	24	53,4%	73
	75 a 79	5	11,1%	10	21,7%	7	15,2%	11	24,4%	33
Prática desportiva	Sim	42	93,3%	23	50,0%	9	19,6%	2	4,4%	76
	Não	3	6,7%	23	50,0%	37	80,4%	43	95,6%	106
Sexo	Feminino	21	46,7%	31	67,4%	15	32,6%	27	60%	94
	Masculino	24	53,3%	15	32,6%	31	67,4%	18	40%	88
Estatuto sócio económico	Médio alto/alto	12	26,7%	4	8,7%	6	13,0%	1	2,2%	23
	Médio	17	37,8%	11	23,9%	3	6,5%	-	-	31
	Médio baixo	12	26,6%	10	21,7%	10	21,8%	20	44,5%	52
	Baixo	4	8,9%	21	45,7%	27	58,7%	24	53,3%	76
Índice de massa corporal	Peso ópt./magreza	16	35,6%	16	34,8%	9	19,6%	11	24,4%	52
	Sobrecarga ponderal	23	51,1%	22	47,8%	27	58,7%	22	48,9%	94
	Obesidade ligeira/moderada	6	13,3%	8	17,4%	10	21,7%	12	26,7%	36
Nível de exigência física do trabalho prof. anterior	Sedentário/leve	34	75,6%	21	45,7%	10	21,7%	12	26,7%	77
	Moderado	7	15,5%	10	21,7%	10	21,8%	10	22,2%	37
	Pesado	4	8,9%	15	32,6%	26	56,5%	23	51,1%	68

4.5.1.3 – Caracterização da amostra em função do sexo

No quadro seguinte pretende-se resumir a distribuição dos sujeitos que constituem a amostra, em função do sexo, pelas diversas categorias das restantes variáveis independentes.

Quadro n.º 4.5 - Distribuição dos efectivos das variáveis, actividade física total, idade, prática desportiva, índice de massa corporal, estatuto sócio económico, nível da exigência física do trabalho profissional anterior, em função do sexo

Variáveis		Sexo				Total N=182
		Feminino (N= 94) 51,6%		Masculino (N=88) 48,4%		
Actividade física total	Muito activo	21	22,3%	24	27,3%	45
	Activo	31	33,0%	15	17,0%	46
	Moderadamente activo	15	16,0%	31	35,2%	46
	Pouco activo	27	28,7%	18	20,5%	45
Idade	65 a 69	39	41,5%	37	42,0%	76
	70 a 74	38	40,4%	35	39,8%	73
	75 a 79	17	18,1%	16	18,2%	33
Prática desportiva	Sim	40	42,6%	36	40,9%	76
	Não	54	57,4%	52	59,1%	106
Estatuto sócio económico	Médio alto/alto	14	14,9%	9	10,3%	23
	Médio	15	16,0%	16	18,2%	31
	Médio baixo	16	17,0%	36	40,8%	52
	Baixo	49	52,1%	27	30,7%	76
Índice de massa corporal	Peso óptimo/magreza	31	33,0%	21	23,9%	52
	Sobrecarga ponderal	42	44,7%	52	59,1%	94
	Obesidade ligeira/moderada	21	22,3%	15	17,0%	36
Nível de exigência física do trabalho profissional anterior	Sedentário/leve	46	49,0%	31	35,2%	77
	Moderado	13	13,8%	24	27,3	37
	Pesado	35	37,2%	33	37,5%	68

4.5.1.4 – Caracterização da amostra em função da idade

No quadro seguinte pretende-se resumir a distribuição dos sujeitos que constituem a amostra, em função da idade, pelas diversas categorias das restantes variáveis independentes.

Quadro n.º 4.6 - Distribuição dos efectivos das variáveis, actividade física total, sexo, prática desportiva, índice de massa corporal, estatuto sócio económico, nível da exigência física do trabalho profissional anterior, em função da idade

Variáveis		Grupos etários						
		65 a 69 anos (N=76) 41,8%		70 a 74 anos (N=73) 40,1%		75 a 79 anos (N=33) 18,1%		Total N=182
Actividade física total	Muito activo	20	26,3%	20	27,4%	5	15,2%	45
	Activo	20	26,3%	16	21,9%	10	30,3%	46
	Moderadamente activo	26	34,2%	13	17,8%	7	21,2%	46
	Pouco activo	10	13,2%	24	32,9%	11	33,3%	45
Sexo	Feminino	39	51,3%	38	52,1%	17	51,5%	94
	Masculino	37	48,7%	35	47,9%	16	48,5%	88
Prática desportiva	Sim	36	47,4%	30	41,1%	10	30,3%	76
	Não	40	52,6%	43	58,9%	23	69,7%	106
Estatuto sócio económico	Médio alto/alto	12	15,8%	7	9,6%	4	12,1%	23
	Médio	17	22,4%	12	16,5%	2	6,1%	31
	Médio baixo	20	26,3%	22	30,1%	10	30,3%	52
	Baixo	27	35,5%	32	43,8%	17	51,5%	76
Índice de massa corporal	Peso óptimo/magreza	19	25,0%	22	30,2%	11	33,3%	52
	Sobrecarga ponderal	41	54,0%	39	53,4%	14	42,4%	94
	Obesidade ligeira/moderada	16	21,0%	12	16,4%	8	24,3%	36
Nível de exigência física do trabalho prof. anterior	Sedentário/leve	37	48,7%	32	43,8%	8	24,3%	77
	Moderado	13	17,1%	14	19,2%	10	30,3%	37
	Pesado	26	34,2%	27	37,0%	15	45,4%	68

4.5.1.5 – Caracterização complementar da amostra

Como complemento dos dados apresentados nos quadros n.ºs 4.3, 4.4, 4.5 e 4.6, juntamos mais alguma informação considerada pertinente para uma melhor caracterização e faremos os destaques considerados oportunos, nomeadamente na relação da prática desportiva e da actividade física total, que são as variáveis independentes incluídas no objectivo central deste estudo, com outras variáveis independentes.

1 - Relativamente à prática desportiva (quadro n.º 4.3)

Dos 182 sujeitos da amostra, 76 são praticantes (41,8%) e 106 não praticantes (58,2%).

a) Distribuição dos praticantes desportivos em função do sexo

De entre os 76 praticantes de actividades desportivas 40 (52,6%) são do sexo feminino e 36 (47,4%) são do sexo masculino.

Relativamente aos 106 não praticantes 54 (50,9%) são do sexo feminino e 52 (49,1%) do sexo masculino.

Assim, consideramos que a distribuição dos sujeitos relativamente à variável prática desportiva, se apresenta equilibrada, pois as diferenças registadas correspondem, aproximadamente, às diferenças entre os dois sexos na totalidade da amostra (51,6% de elementos do sexo feminino e 48,4% de elementos do sexo masculino).

Já em relação aos efectivos por modalidade desportiva, esse equilíbrio não existe como se constata no gráfico seguinte (figura n.º 4.1):

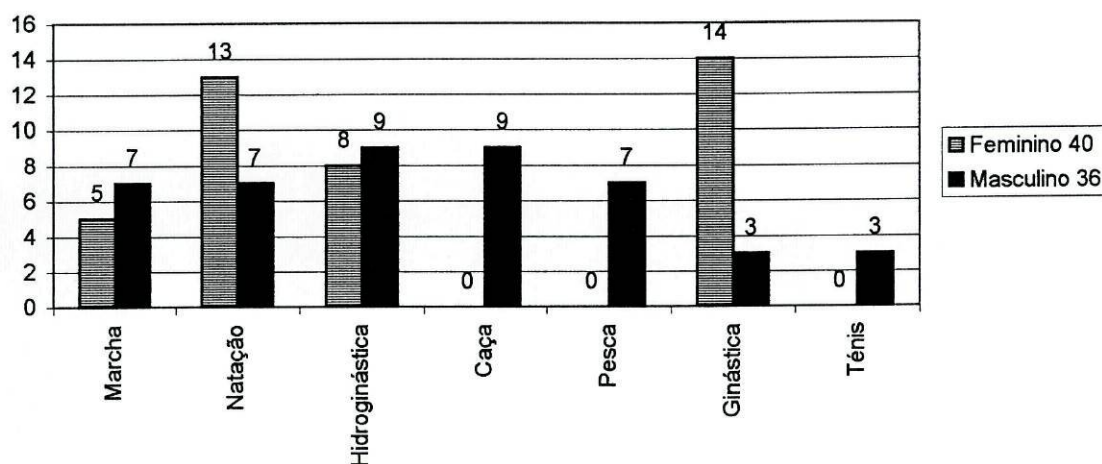


Figura n.º 4.1 – Modalidades desportivas em função do sexo

b) Distribuição dos praticantes desportivos em função da idade

Apesar de praticantes e não praticantes estarem distribuídos pelos mesmos três grupos etários, há diferenças percentuais nos três escalões (quadro n.º 4.3) e regista-se uma diferença significativa na comparação das médias de idade (quadro n.º 4.7).

Quadro n.º 4.7 – Valores médios de idade, em função da prática desportiva

Pratica desportiva	Média	dp	N
Não praticante	71,52	$\pm 4,14$	106
Praticante	69,93	$\pm 4,07$	76
F	0,344		
p	0,011		

Existe uma diferença de 1,59 anos, no valor das médias, entre praticantes e não praticantes.

c) Distribuição dos praticantes desportivos em função da actividade física total

No que respeita à distribuição dos praticantes desportivos em função da actividade física total, verificam-se diferenças significativas [$\chi^2(3)=85,58$, $p<0,001$], apresentando os praticantes um maior valor percentual (85,6%) nas categorias de “muito activos e activos” do que os não praticantes (24,5%). No que se refere às categorias de “moderadamente activo e pouco activo” os resultados situam aí 75,5% de não praticantes e apenas 14,4% dos praticantes.

d) Distribuição dos praticantes desportivos em função do estatuto sócio económico

Constatam-se diferenças significativas na distribuição dos praticantes desportivos em função do estatuto sócio económico.

Os praticantes têm um maior número de elementos nas categorias correspondentes a um estatuto sócio económico mais elevado do que os não praticantes. Em termos percentuais, se agruparmos as categorias de “médio/alto e médio”, 68,5% dos praticantes estão aí situados, comparativamente com 1,9% de não praticantes [$\chi^2(1)=93,90$, $p<0,001$].

Se agruparmos as categorias de “médio baixo e baixo” a relação é de 31,5% para os praticantes e 98,1% para os não praticantes.

e) Distribuição dos praticantes desportivos em função do índice de massa corporal

Registam-se diferenças significativas [$\chi^2(2)=9,85$, $p=0,007$] na distribuição dos praticantes desportivos em função do índice de massa corporal. Os praticantes têm um maior número de elementos situados na categoria “peso óptimo/magreza” (38,2%) do que os não praticantes (21,7%).

Relativamente à categoria de “sobrecarga ponderal” não se registam diferenças significativas entre praticantes (51,3%) e não praticantes (51,9%).

Quanto à categoria “obesidade ligeira/moderada” são os não praticantes com 26,4% de elementos aí situados que têm uma percentagem superior à dos praticantes (10,5%).

f) Distribuição dos praticantes desportivos em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior

No que respeita à distribuição dos praticantes desportivos em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior, constata-se diferenças significativas [$\chi^2(3)=82,15$, $p<0,001$]. Os praticantes têm maior número de elementos nas categorias correspondentes a trabalho “sedentário/leve” (78,9%), do que os não praticantes (16%). Em termos percentuais, se agruparmos as categorias de trabalho “moderado/pesado”, 21,1% dos praticantes estão aí situados, comparativamente com 84% de não praticantes.

2 - Relativamente à actividade física total (quadro n.º 4.4)

Relativamente aos dados da actividade física total, a amostra foi dividida em quartis, em que as categorias correspondem a: “muito activos” $>P75\%$; “activos” $>P50\%$ $<P75\%$; “moderadamente activos” $P >25\%$ e $P <50\%$ e “pouco activos” $P > 25\%$.

a) Distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função da idade

Existe uma diferença, estatisticamente significativa [$\chi^2(6)=13,49$, $p<0,036$], na distribuição da amostra relativamente a este item.

Os idosos mais jovens têm, em percentagem mais elevada, os seus dados situados nas categorias dos sujeitos mais activos.

b) Distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função do sexo

Um maior número de elementos do sexo feminino (55,3% - quadro n.º 4.5), está situado nas categorias de “muito activos e activos”, comparando com os sujeitos do sexo masculino (44,3%). As diferenças observadas nas categorias de “moderadamente activos e pouco activos” fazem com que não se registem diferenças significativas entre as duas categorias da variável sexo.

c) Distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função do estatuto sócio económico

No que respeita à distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função do estatuto sócio económico, constata-se diferenças significativas [$\chi^2(9)=56,68$, $p<0,001$].

Os sujeitos de estatuto sócio económico mais elevado têm registos de maior valor percentual, nas categorias dos mais activos, do que os de estatuto sócio económico mais baixo.

d) Distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função do índice de massa corporal

Não se registam diferenças significativas [$\chi^2(6)=5,851$, $p=0,440$] na distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função do índice de massa corporal. Apesar disso, os mais activos (categoria dos muito activos e activos) têm um maior número de elementos situados na categoria “peso óptimo/magreza” (35,2%) do que os menos activos, com 22,0 % na categoria de “moderadamente activos e pouco activos”.

Relativamente à categoria de “sobrecarga ponderal” não se registam diferenças significativas entre os mais activos (49,5%) e os menos activos (53,8%).

Quanto à categoria “obesidade ligeira/moderada” são os menos activos com 24,2% de elementos aí situados que têm uma percentagem superior à dos mais activos (15,4%).

e) Distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior

No que respeita à distribuição dos sujeitos por níveis da actividade física total em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior, constata-se diferenças significativas. Os mais activos (categoria dos muito activos e activos), têm maior número de elementos na categoria correspondente ao trabalho “sedentário/leve” (60,4%), do que os menos activos (24,2%), [$\chi^2(2)=27,62$, $p<0,001$].

Nas categorias de “trabalho moderado e pesado” são os menos activos, com 75,8% de elementos aí situados, que têm uma percentagem superior à dos mais activos (39,6%).

4.6 – Instrumentos e procedimentos

4.6.1 – Instrumentos

4.6.1.1 – Avaliação das percepções do estado de saúde

Com a finalidade de avaliar estas variáveis dependentes (ponto 3.2.1) utilizou-se o questionário MOS FS-36 (anexo 3), já descrito no ponto 2.3.3.

Verificação dos valores obtidos e das respectivas distribuições

Concretizados os procedimentos descritos por Ferreira (2000), e que passaram pela introdução dos dados, transformação de valores e cálculo das escalas, os autores do MOS FS-36, aconselham que se faça uma verificação dos valores obtidos e das respectivas distribuições.

As escalas, como já foi dito, estão codificadas de 0 a 100, em que o zero corresponde à ausência de saúde e o cem significa o máximo de saúde.

Assim, começamos por calcular e apresentar o valor dos coeficientes de correlação entre cada escala e os items que a compõem. Hainaut (1990), relativamente ao problema da validade dos pequenos coeficientes de correlação, afirma que não se deve negligenciar totalmente a informação que um coeficiente de correlação fraco nos possa trazer. Em Ciências Humanas, é frequente considerar coeficientes de correlação inferiores a 0,7 ou mesmo 0,5 como elevados.

Correlação entre cada escala e os items que a compõem.

O valor dos coeficientes de correlação entre cada escala e os items que a compõem, são, neste estudo, positivos e altos para todas as escalas do MOS FS-36.

Escala de Função Física – Os coeficientes de correlação dos items com o total da escala oscilam entre 0,571 e 0,845 (FF.01-0,723; FF.02-0,782; FF.03-0,814; FF.04-0,845; FF.05-0,805; FF.06-0,802; FF.07-0,821; FF.08-0,681; FF.09-0,571; FF.10-0,725).

Escala de Desempenho Físico - Os coeficientes de correlação dos items com o total da escala oscilam entre 0,812 e 0,889 (DF.1-0,824; DF.2-0,855; DF.3-0,812; DF.4-0,889).

Escala de Dor Corporal - Os coeficientes de correlação dos itens com o total da escala são, DC.1-0,981 e DC.2-0,909.

Escala de Saúde Geral - Os coeficientes de correlação dos itens com o total da escala oscilam entre 0,649 e 0,868 (SG.1-0,868; SG.2-0,810; SG.3-0,842; SG.4-0,649; SG.5-0,836).

Escala de Vitalidade - Os coeficientes de correlação dos itens com o total da escala oscilam entre 0,462 e 0,868 (VT.1-0,821; VT.2-0,868; VT.3-0,462; VT.4-0,720).

Escala de Função Social - Os coeficientes de correlação dos itens com o total da escala são, FS.1-0,838 e FS.2-0,883.

Escala de Desempenho Emocional - Os coeficientes de correlação dos itens com o total da escala são, RE.1-0,875, RE.2-0,826 e RE.3-0,805.

Escala de Saúde Mental - Os coeficientes de correlação dos itens com o total da escala oscilam entre 0,756 e 0,862 (MH.1-0,847; MH.2-0,756; MH.3-0,862; MH.4-0,781).

Segundo Ferreira (2000), verificou-se o desejável, ou seja, as correlações entre cada escala e os itens que a compõem são positivas e altas, bastante superiores aos mínimos recomendados (0,30).

Como se pode ver no quadro n.º 4.8, quase todos os valores das correlações do nosso estudo excedem os do estudo de validação que, por sua vez, já correspondem taxas de êxito de consistência interna.

Quadro n.º 4.8 – Testes de consistência interna

Escala	Itens	Amplitude de correlações	
		Estudo de validação ¹	Presente estudo
FF	10	0,45 – 0,70	0,57 – 0,85
DF	4	0,48 – 0,59	0,81 – 0,88
DC	2	0,76	0,91 – 0,98
SG	5	0,51 – 0,62	0,65 – 0,87
VT	4	0,57 – 0,62	0,46 – 0,87
FS	2	0,19	0,84 – 0,88
DE	3	0,39 – 0,62	0,81 – 0,88
SM	5	0,51 – 0,69	0,76 – 0,86

¹ Estudo de Adaptação Cultural e Linguística para Português, realizado em 1997. (Ferreira, 2000a).

Correlação entre a escala de Saúde Geral e as outras sete escalas

Segundo os autores do MOS SF-36, as correlações entre a escala de SG e as outras sete escalas devem ser positivas e altas.

No quadro n.º 4.9, para além disso se confirmar, regista-se uma forte inter-relação entre todas as escalas do instrumento, independentemente de medirem dimensões diferentes de saúde.

Quadro n.º 4.9 – Matriz de correlações entre as escalas do MOS FS-36

	SG	FF	DF	DC	VT	FS	DE	SM
SG	1,000							
FF	0,794	1,000						
DF	0,614	0,626	1,000					
DC	0,601	0,613	0,602	1,000				
VT	0,780	0,725	0,590	0,595	1,000			
FS	0,552	0,498	0,517	0,456	0,535	1,000		
DE	0,438	0,338	0,476	0,345	0,513	0,371	1,000	
SM	0,690	0,554	0,521	0,535	0,694	0,607	0,484	1,000

Correlação entre as 8 escalas e o primeiro factor não rodado

Tal como se requer, as correlações entre as 8 escalas e o primeiro factor não rodado, obtido pela análise factorial, são positivas e altas.

Quadro n.º 4.10 – Estrutura factorial das escalas do MOS SF-36

	Componente
	1
Função física	0,829
Desempenho físico	0,782
Dor corporal	0,757
Saúde geral	0,867
Vitalidade	0,859
Função social	0,716
Desempenho emocional	0,586
Saúde mental	0,827

Quanto à dimensionalidade da escala e pelo método de análise factorial pelo método das componentes principais, utilizando a rotação Varimax, o primeiro factor extraído explica 61,3% da variância total.

4.6.1.2 – Avaliação da actividade física

A avaliação da actividade física total (actividades domésticas, actividades desportivas e actividades de tempos livres, ponto 3.2.2) foi efectuada através do questionário de Baecke Modificado (anexo 1), referenciado nos pontos 2.2.3.3/5.

4.6.1.3 – Avaliação de outras variáveis independentes

As restantes variáveis independentes (idade, sexo, prática desportiva, estatuto sócio económico, índice de massa corporal, nível de exigência física do trabalho profissional anterior, ponto 3.2.2), estão integradas no questionário de Saúde/Actividade Física (anexo 4).

Este instrumento é o resultado de uma adaptação da tradução do questionário do LifeSpan Project – A Physical Assessment Study Benefiting Older Adults (Rikli & Jones, 1998), efectuada pelo Núcleo de Exercício e Saúde da Faculdade de Motricidade Humana.

A versão aplicada neste estudo contém alguns indicadores que não foram utilizados.

Aquando da descrição e operacionalização das variáveis (ponto 3.2), já se fez referência a todas as variáveis acima citadas, com excepção das componentes estatura e peso que integram o cálculo do índice de massa corporal, o que faremos a seguir.

Estatura e Peso

Tendo em conta as condições em que foi concretizada a recolha dos dados, optou-se por seguir, no essencial, o protocolo que consta do Programa de Actividades Físicas para a Pessoa Idosa do Concelho de Oeiras, da responsabilidade do Núcleo de Exercício e Saúde da F.M.H., com algumas adaptações.

Protocolo:

ESTATURA

Uma fita métrica de 150 cm foi aplicada numa parede, com a posição zero exactamente a 50 cm acima do solo.

O participante encontrava-se de pé encostado à parede (a parte média da cabeça está alinhada com a fita métrica) e olhando para a frente. O avaliador colocou um esquadro sobre a cabeça do participante, mantendo-o nivelado, e encostando um dos lados à fita métrica. A estatura da pessoa é a medida indicada na fita métrica mais 50 cm (distância do solo ao zero da fita). No caso de o participante não ser medido descalço, foi-lhe retirada a altura do

calçado, usando o critério mais rigoroso possível. As medidas foram efectuadas em milímetros, com arredondamento para os 5mm (1/2 cm).

Quando a recolha dos dados foi feita nos Centros de Saúde, foram utilizados os estadiómetros de haste, que equipam as balanças Salter e que fazem parte dos equipamentos desses Centros, e seguidos os procedimentos já indicados.

Era também solicitado aos idosos para se manterem na posição de encostados ao plano vertical com os calcanhares, nádegas, omoplatas e cabeça. Foram sempre efectuadas duas medidas e registado o valor médio dos valores verificados.

PESO

Foi utilizada uma balança Salter digital, com aproximação aos 100 gramas.

O participante despia todas as peças de vestuário pesadas, tais como casacos camisolas grossas, etc..

O peso foi medido e registado com aproximação aos 100 gramas e feitos os ajustamentos justificados pelo peso (valor estimado) do vestuário que não foi retirado. Em geral foram deduzidos entre 0,5 e 1 kg.

4.6.2 – Procedimentos de aplicação

A organização do trabalho de campo iniciou-se em Janeiro de 2002, com o pedido de autorização para aplicação dos questionários, dirigido ao Coordenador da Subregião de Saúde de Viseu (anexo 6) e pedido de autorização para utilizar a Versão Portuguesa do MOS SF-36, (anexo 7), dirigido ao Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira, responsável do Centro de Estudos e Investigação em Saúde, em Coimbra, e autor do estudo da sua adaptação cultural e linguística para português (Ferreira, 2000a).

Ambos os pedidos foram despachados favoravelmente em Fevereiro do mesmo ano.

Depois de delimitada a população e a amostra (pontos 4.3 e 4.4), iniciou-se em Março a recolha dos dados, trabalho que se prolongou até Maio.

Para este efeito foi utilizado, como já se referiu, o questionário MOS FS-36 (avaliação das percepções do estado de saúde), o questionário de Baecke Modificado (avaliação da actividade física total) e o questionário de Saúde/Actividade Física (avaliação das restantes variáveis independentes).

Para a concretização desta fase do estudo, aplicação das entrevistas, foram percorridas as seguintes etapas:

- 1 - Garantir as instalações adequadas;
(espaço com privacidade, boa iluminação e comodidade)
- 2 - Garantir os equipamentos adequados;
(calibrados e os mesmos para todos os participantes)
- 3 - Garantir a uniformização dos procedimentos de recolha dos dados.

A quase totalidade dos dados (excepção para os dados antropométricos, peso e altura) foram recolhidos por entrevista, em que os questionários são entendidos como guiões.

Considerou-se importante que as condições de aplicação dos questionários (entrevistas) evitassem constrangimentos ou faltas de rigor, nomeadamente através de:

- a) Criação de um ambiente de cordialidade e simpatia;
- b) Explicação dos objectivos do estudo e da importância de colaboração do entrevistado;
- c) Clarificação quanto ao carácter estritamente confidencial das informações recolhidas;
- d) Formulação das perguntas por forma a que correspondessem a um estímulo idêntico para todos os entrevistados.

Sabe-se que muitos idosos apresentam má audição, má visão, dificuldades de comunicação e impedimentos cognitivos que poderão prejudicar a qualidade dos dados.

Este pressuposto tornou especialmente importante o conteúdo da alínea d) e justificou a opção de ser o autor o único entrevistador, em alternativa a uma equipa de trabalho que tinha sido organizada para o efeito.

Foi uma tarefa muito morosa, não só pelos conteúdos dos questionários, que por si justificam mais de uma hora de entrevista por sujeito, mas especialmente pela necessidade que muitos dos idosos sentem de conversar e a prioridade que dão aos assuntos que mais lhe interessam e que, muitas vezes, não são coincidentes com os objectivos das entrevistas.

4.6.3 – Controlo da qualidade dos dados

Algumas das preocupações havidas com a qualidade dos dados já foram expressas no ponto anterior (instrumentos de avaliação validados e calibrados; condições e procedimentos estandardizados e protocolos claros e seguidos com rigor).

Do ponto de vista estatístico e de outros procedimentos, teve-se em conta:

- a) Limpeza dos dados – Verificou-se e corrigiram-se os erros de entrada dos dados.

- b) Normalidade e valores extravagantes – Foram analisados os dados e seguidos os procedimentos adequados.
- c) Estudo da fiabilidade dos questionários e medidas somáticas.
Não foi possível concretizar este estudo. O contexto em que se realizou o trabalho não permitiu que se pudessem marcar e realizar os retestes.

4.6.4 – Procedimentos estatísticos

A descrição das variáveis foi efectuada a partir das medidas descritivas básicas: a média; o desvio-padrão e, por vezes, pelos valores máximo e mínimo.

Nas análises de dimensionalidade utilizámos a análise factorial, pelo método das componentes principais, com rotação Varimax.

Os testes de consistência interna, das escalas do MOS FS-36, foram realizados através do cálculo dos coeficientes de correlação de Spearman.

Na estatística comparativa e inferencial, recorreu-se:

- ao teste do Qui-Quadrado (χ^2) para verificar a diferença de frequência entre variáveis (distribuição);
- às correlações simples (coeficiente de correlação de Pearson e de Spearman);
- às análises de variância univariada (One-Way ANOVA) para avaliar diferenças entre médias; sempre que o valor de F se revelou com significado estatístico, aplicou-se o teste Post Hoc de múltiplas comparações de Scheffé;
- à análise de regressão pelo modelo de regressão linear múltipla e método de estimação Stepwise.

O nível de significância adoptado foi de 95% ($p \leq 0,05$).

Os cálculos foram realizados no programa estatístico SPSS, versão 10.0.

5 – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1 – Introdução

Para corresponder aos objectivos definidos e testar as hipóteses formuladas, analisámos e tratámos os dados que a seguir apresentamos.

Nos pontos 5.2 e 5.4 são apresentados e analisados os resultados da estatística descritiva, relativamente aos valores das médias e desvios-padrão das escalas do MOS FS-36 e do questionário de Baecke Modificado.

No ponto 5.3 são apresentados e analisados, através da análise de variância, os resultados que possibilitam a verificação do efeito de cada variável independente nas variáveis dependentes ou de resposta.

Nos pontos 5.5 e 5.6 são também apresentados e analisados dois modelos de regressão que estudam a importância relativa de cada uma das variáveis independentes, como factores que influenciam os resultados das variáveis dependentes.

5.2 – Resultados das pontuações obtidas no total de cada escala do MOS FS-36

Na totalidade da amostra e nas oito escalas que constituem o instrumento de avaliação utilizado, os resultados são os que constam no quadro seguinte:

Quadro n.º 5.1 – Valores médios, mínimos, máximos e desvio-padrão das Escalas MOS FS-36

	N	Mínimo	Máximo	Média	$\pm dp$
Função física	182	,00	100,00	69,53	24,25
Desempenho físico	182	,00	100,00	68,04	40,78
Dor corporal	182	,00	100,00	65,57	29,86
Saúde geral	182	,00	92,00	49,76	23,30
Vitalidade	182	5,00	100,00	64,17	21,13
Função social	182	,00	100,00	85,50	21,91
Desempenho emocional	182	,00	100,00	82,97	32,63
Saúde mental	182	,00	100,00	66,46	24,70

Verificam-se oscilações nos valores médios, compreendidos entre 49,76 da escala de Saúde geral e 85,50 da escala de Função social.

5.3 – Resultados em função das variáveis independentes

Iniciou-se a exploração dos dados através das estatísticas descritivas que permitiram ver qual o comportamento das variáveis dependentes em cada categoria das variáveis independentes.

Verificaram-se previamente os seguintes pressupostos para decidir sobre os procedimentos a adoptar:

- a) Se as observações dentro de cada grupo tinham distribuição normal;
- b) Se as observações eram independentes entre si;
- c) Se as variâncias de cada grupo eram iguais entre si, ou seja, se havia homocedasticidade.

Apesar de os dados não cumprirem as disposições referidas nas alíneas a) e c), ou seja, a distribuição não ter normalidade nem homocedasticidade, não nos parece haver motivos restritivos à aplicação do teste F da One-Way Anova, dado que:

- A não normalidade tem consequências mínimas na interpretação dos resultados a não ser que seja muito enviesada e os grupos muito pequenos, o que não se regista (Glass *et al.*, 1996 cit. Pestana *et al.*, 2000).
- O teste F é robusto a violações da homocedasticidade quando o número de observações
- é igual ou aproximadamente igual (Everitt, 1996, cit. Pestana *et al.*, 2000), o que se verifica.

Especificamente no que se refere à actividade física total, considerámos também com interesse fazer um estudo das correlações, que permitisse medir a intensidade das relações entre cada uma das componentes da actividade física (variáveis intervalares) e os resultados das escalas do MOS FS-36.

5.3.1 - Resultados do MOS FS-36 em função da prática desportiva

Verificaram-se, utilizando o teste One-Way Anova, diferenças significativas na comparação das médias, de praticantes e não praticantes, em todas as escalas do MOS FS-36 (Quadro n.º 5.2 e Figura n.º 5.1).

A percentagem da variação das escalas de saúde que é explicada pelas diferenças desta variável independente, corresponde aos valores de R^2 (Quadro n.º 5.2), cabendo o restante a

outros factores. O R^2 foi obtido dividindo a variação entre os grupos pela variação total (Pestana *et al.*, 2003).

Quadro n.º 5.2 – Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos praticantes e não praticantes de actividades desportivas, razão F e R^2 resultante da ANOVA

Escalas	Não praticantes N=106		Praticantes N=76		F	p	R^2
	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$			
FF	55,80	22,07	88,68	9,95	147,07	<0,001	44,97%
DF	49,37	42,28	94,08	18,20	74,92	<0,001	29,39%
DC	51,62	28,37	85,04	19,12	74,49	<0,001	30,63%
SG	35,48	16,79	69,68	15,00	200,5	<0,001	52,69%
VT	53,77	19,29	78,68	13,79	92,66	<0,001	33,98%
FS	77,59	25,04	96,55	8,32	40,29	<0,001	18,29%
DE	75,16	37,39	93,86	20,16	15,72	<0,001	8,03%
SM	55,62	24,53	81,58	15,21	66,63	<0,001	27,02%

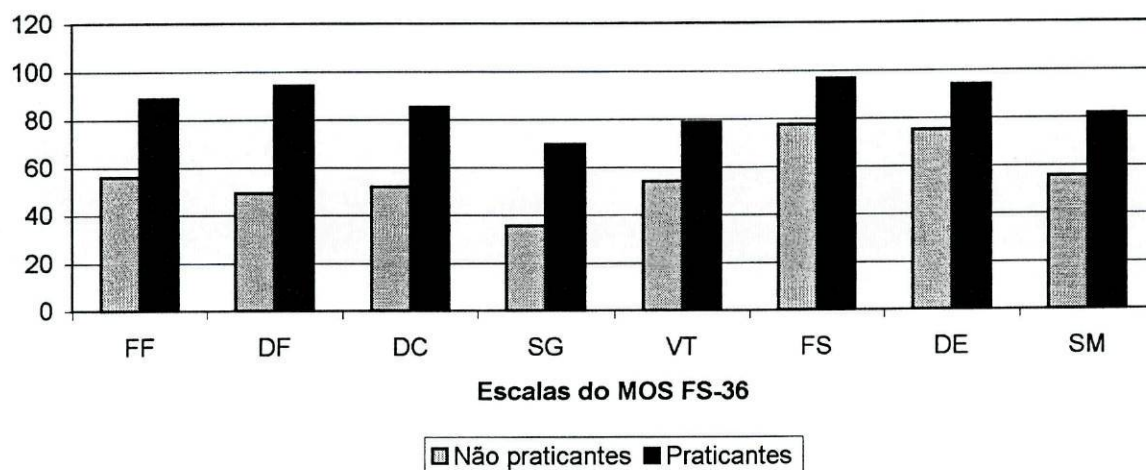


Figura n.º 5.1 - Médias das escalas do MOS FS-36, dos praticantes e não praticantes de actividades desportivas

As diferenças de médias mais elevadas são as registadas no desempenho físico (+44,71), na saúde geral (+34,20), na dor corporal (+33,42) e na função física (+32,88).

A escala que apresenta valores mais baixos, portanto menor qualidade implícita, é a saúde geral.

5.3.2 - Resultados do MOS FS-36 em função da actividade física total

Existem diferenças significativas entre as médias dos grupos constituídos por níveis de valores da actividade física total, medida através do questionário de Baecke Modificado, nas escalas do MOS FS-36. Os mais activos apresentam valores superiores em todas as escalas (Quadro n.º 5.3 e Figura n.º 5.2).

A percentagem da variação das escalas de saúde que é explicada pelas diferenças desta variável independente, corresponde aos valores de R^2 (Quadro n.º 5.3), cabendo o restante a outros factores.

Quadro n.º 5.3 - Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos pouco activos, moderadamente activos, activos e muito activos, razão F e R^2 resultante da ANOVA

Escalas	Pouco activos N=45 G1		Moderadamente activos N=46 G2		Activos N=46 G3		Muito activos N=45 G4		F	p	R^2
	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$			
FF	47,11	22,70	65,11	22,82	76,41	17,56	89,44	8,13	41,08	<0,001	40,91%
DF	44,07	44,58	58,15	42,51	78,80	33,32	91,11	22,71	14,65	<0,001	19,81%
DC	48,44	27,20	62,00	30,74	69,17	29,97	82,69	20,39	12,22	<0,001	17,09%
SG	31,09	15,90	44,26	21,74	51,43	20,26	72,36	12,81	41,05	<0,001	40,89%
VT	50,00	19,16	59,89	20,04	66,20	18,98	80,67	13,55	22,63	<0,001	27,61%
FS	70,56	28,47	84,51	19,93	90,76	16,96	96,11	9,54	13,83	<0,001	18,91%
DE	71,85	41,41	79,71	33,31	84,78	30,39	95,56	16,91	4,41	<0,001	6,92%
SM	52,36	25,90	63,04	24,60	68,00	23,49	82,49	13,16	14,07	<0,001	19,17%

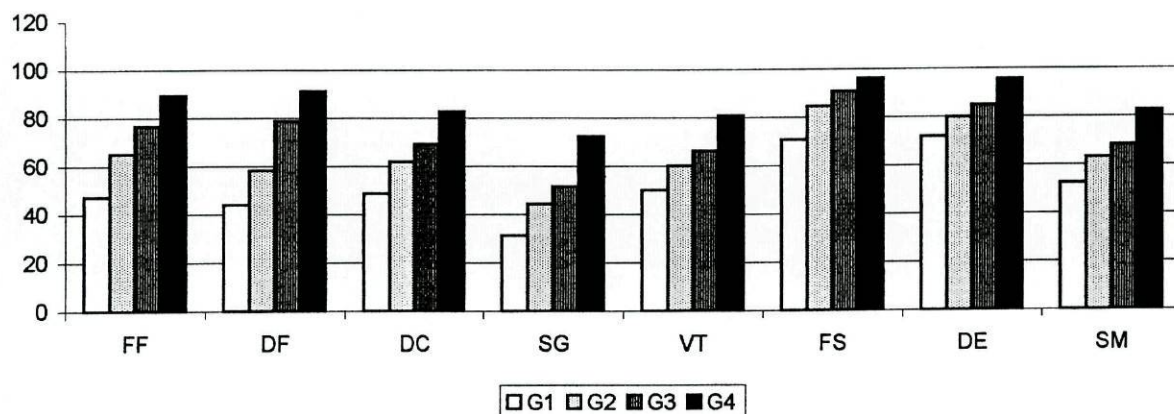


Figura n.º 5.2 – Médias das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos pouco activos, moderadamente activos, activos e muito activos

Como o teste F se revelou significativo, o que somente garante diferenças significativas entre duas médias da mesma escala, foi feito o teste Post Hoc de Scheffe (Quadro n.º 5.4), para uma múltipla comparação entre todas as médias, para verificar quais os grupos que apresentam diferenças significativas entre eles.

Quadro n.º 5.4 – Valores de p, em múltiplas comparações, dos sujeitos pouco activos, moderadamente activos, activos e muito activos, nas escalas de MOS SF-36

Escalas	Actividade física total					
	Múltiplas Comparações (valores de p)					
	Entre G1/G2	Entre G1/G3	Entre G1/G4	Entre G2/G3	Entre G2/G4	Entre G3/G4
FF	<0,001	<0,001	<0,001	0,043	<0,001	0,014
DF	0,347	<0,001	<0,001	0,068	0,001	0,470
DC	0,139	<0,006	<0,001	0,666	0,006	0,141
SG	0,008	<0,001	<0,001	0,308	<0,001	<0,001
VT	0,083	0,001	<0,001	0,429	<0,001	0,003
FS	0,012	<0,001	<0,001	0,520	0,055	0,650
DE	0,707	0,290	0,007	0,899	0,133	0,456
SM	0,163	0,013	<0,001	0,771	0,001	0,025

Este teste revelou diferenças significativas entre grande parte dos valores das comparações entre grupos de cada escala, que, embora tenham sido sempre mais elevados nos sujeitos mais activos, não são significativos em alguns casos.

Destacamos a escala de DE onde só se registaram diferenças significativas entre as médias do G1 e G4.

A expressão dos valores da actividade física total, está, certamente, afectada pelos elevados valores relativos da sua componente actividades desportivas, pelo que vamos analisar também as correlações entre cada uma das três componentes da actividade física total e as escalas do MOS FS-36.

5.3.2.1 – Correlação entre os resultados do MOS FS-36 e os resultados da componente actividades domésticas da actividade física total

Através da análise das correlações de Spearman da componente actividades domésticas com as dimensões do MOS FS-36, verifica-se que as mesmas não são significativas, sendo mesmo muito baixas (Quadro n.º 5.5).

Quadro n.º 5.5 - Valores da correlação de Spearman, da componente actividades domésticas com as escalas do MOS FS-36

	FF	DF	DC	SG	VT	FS	DE	SM
(R)	0,104	0,100	-0,021	0,010	-0,130	0,009	0,014	-0,097
Sig (p)	0,163	0,180	0,776	0,807	0,858	0,899	0,852	0,194

5.3.2.2 – Correlação entre os resultados do MOS FS-36 e os resultados da componente actividades de tempos livres da actividade física total

Realizando o mesmo tipo de análise, verifica-se uma correlação negativa, embora não significativa. Ou seja, esta componente tem uma relação inversa com todas as dimensões da saúde (Quadro n.º 5.6).

Quadro n.º 5.6 - Valores da correlação de Spearman, da componente actividades de tempos livres com as escalas do MOS FS-36

	FF	DF	DC	SG	VT	FS	DE	SM
(R)	-0,102	-0,139	-0,103	-0,112	-0,115	-0,038	-0,035	-0,079
Sig (p)	0,170	0,062	0,168	0,133	0,118	0,606	0,636	0,287

5.3.2.3 – Correlação entre os resultados do MOS FS-36 e os resultados da componente actividades desportivas da actividade física total

Em relação à componente actividades desportivas, verifica-se uma correlação positiva e significativa com todas as dimensões de saúde (Quadro n.º 5.7). Assim se compreende, pela importância desta variável, que se verifiquem diferenças significativas nas comparações dos grupos de níveis de actividade física total (corresponde ao somatório das três componentes), favoráveis aos sujeitos mais activos.

Quadro n.º 5.7 - Valores da correlação de Spearman, da componente actividades desportivas com as escalas do MOS FS-36

	FF	DF	DC	SG	VT	FS	DE	SM
(R)	0,730	0,574	0,527	0,702	0,609	0,446	0,294	0,513
Sig (p)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

5.3.3 - Resultados do MOS FS-36 em função dos grupos etários

Existem diferenças significativas na comparação dos valores médios das percepções do estado de saúde nas escalas FF, SG e FS, entre os três grupos de idade, utilizando o teste One-Way ANOVA (Quadro n.º 5.8).

A percentagem da variação das escalas de saúde que é explicada pelas diferenças desta variável independente, corresponde aos valores de R^2 (Quadro n.º 5.8), cabendo o restante a outros factores.

Quadro n.º 5.8 - Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos grupos de idade, razão F e R^2 resultante da ANOVA

Escalas	65 a 69 anos G1 N=76		70 a 74 anos G2 N=73		75 a 79 anos G3 N=33		F	p	R^2
	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$			
FF	75,53	21,61	67,95	26,27	59,24	21,87	5,73	0,004	6,02%
DF	71,82	39,32	68,84	40,13	57,58	44,84	1,43	0,241	1,58%
DC	68,16	29,31	63,60	30,67	64,00	29,74	0,49	0,615	0,54%
SG	53,89	23,95	48,97	23,67	42,00	19,00	3,14	0,046	3,39%
VT	68,16	19,34	62,88	23,52	57,88	19,74	3,02	0,051	3,26%
FS	90,79	14,91	81,68	25,61	81,82	24,64	3,91	0,022	4,19%
DE	82,64	32,42	83,10	32,92	83,84	33,46	0,21	0,979	0,02%
SM	69,53	22,65	63,78	26,51	65,33	25,01	1,05	0,352	1,16%

Feito o teste Post Hoc de Scheffé, verificaram-se as diferenças que constam no quadro seguinte:

Quadro n.º 5.9 – Valores de p, em múltiplas comparações, dos grupos de idade, nas escalas de MOS SF-36

Escalas	Grupos de idade Múltiplas Comparações (valores de p)		
	Entre G1/G2	Entre G1/G3	Entre G2/G3
FF	0,150	0,005	0,217
DF	0,905	0,247	0,421
DC	0,651	0,801	0,998
SG	0,429	0,049	0,355
VT	0,307	0,065	0,523
FS	0,038	0,140	1,000
DE	0,993	0,980	0,994
SM	0,367	0,718	0,956

5.3.4 - Resultados do MOS FS-36 em função do sexo

No quadro n.º 5.10 verifica-se que os idosos do sexo masculino apresentam valores médios superiores aos do sexo feminino, em todas as dimensões do MOS FS-36, com excepção da escala de desempenho físico.

Essa diferença é estatisticamente significativa nas escalas de função física, dor corporal, vitalidade e saúde mental.

Na escala de desempenho físico, em que se verifica que os idosos do sexo feminino, apresentam valores médios superiores aos do sexo masculino, a diferença não é significativa.

A percentagem da variação das escalas de saúde que é explicada pelas diferenças desta variável independente, corresponde aos valores de R^2 (Quadro n.º 5.10), cabendo o restante a outros factores.

Quadro n.º 5.10 – Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos do sexo feminino e masculino, razão F e R^2 resultante da ANOVA

Escalas	Feminino (N=94)		Masculino (N=88)		F	p	R^2
	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$			
FF	65,96	26,57	73,35	20,98	4,30	0,039	2,34%
DF	68,35	39,69	67,70	42,15	0,01	0,916	<0,01%
DC	60,48	29,68	71,02	29,24	5,82	0,017	3,13%
SG	46,83	23,33	52,90	22,96	3,12	0,079	1,70%
VT	60,59	21,66	68,01	19,96	5,76	0,017	3,10%
FS	83,51	23,70	87,64	19,74	1,62	0,205	0,89%
DE	80,50	34,36	85,60	30,68	1,12	0,292	0,62%
SM	61,19	24,73	72,09	23,52	9,26	0,003	4,89%

5.3.5 - Resultados do MOS FS-36 em função do estatuto sócio económico

Existem diferenças significativas entre as médias, nas dimensões do MOS FS-36, dos grupos constituídos por níveis de estatuto sócio económico, avaliado através dos critérios da NORMA (anexo 3). Os idosos de estatuto sócio económico mais elevado apresentam valores superiores em quase todas as escalas (Quadro n.º 5.11 e Figura n.º 5.3).

A percentagem da variação das escalas de saúde que é explicada pelas diferenças desta variável independente, corresponde aos valores de R^2 (Quadro n.º 5.11), cabendo o restante a outros factores.

Quadro n.º 5.11 – Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos de estatuto sócio económico médio alto/alto, médio, médio baixo e baixo, razão F e R² resultante da ANOVA

Escalas	Médio alto/alto N=23 G1		Médio N=31 G2		Médio/baixo N= 52 G3		Baixo N=76 G4		F	p	R ²
	Média	+dp	Média	+dp	Média	+dp	Média	+dp			
FF	87,83	14,37	89,52	6,50	69,80	22,62	55,66	23,04	28,71	<0,001	32,61%
DF	86,96	30,03	95,16	15,03	68,27	40,86	51,10	42,65	12,64	<0,001	17,56%
DC	82,13	20,17	86,71	16,48	68,73	29,93	49,79	28,04	19,30	<0,001	24,55%
SG	71,57	15,53	71,29	14,62	49,58	20,65	34,51	17,06	46,12	<0,001	43,73%
VT	78,48	12,10	79,84	13,75	65,29	21,59	52,70	18,54	22,73	<0,001	27,70%
FS	95,11	11,14	98,79	3,76	80,77	27,50	80,43	21,44	8,34	<0,001	12,33%
DE	94,20	19,21	95,70	16,65	82,05	38,18	75,00	34,48	4,22	0,007	6,64%
SM	83,83	11,97	82,97	13,02	65,92	26,29	54,84	23,45	17,97	<0,001	23,24%

Estatuto Sócio Económico

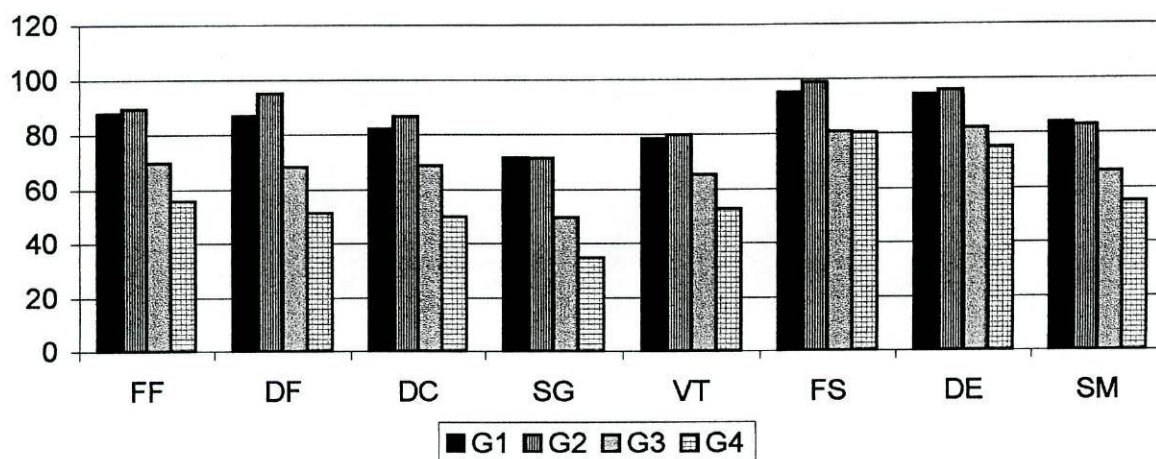


Figura n.º 5.3 - Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos sujeitos de estatuto sócio económico médio alto/alto, médio, médio baixo e baixo

Como o teste F se revelou significativo, foi feito o teste Post Hoc de Scheffe, para uma múltipla comparação entre todas as médias, para verificar quais os grupos que apresentam diferenças significativas entre eles (Quadro n.º 5.12).

Quadro n.º 5.12 – Valores de p, em múltiplas comparações, entre os grupos de níveis de estatuto sócio económico, nas escalas de MOS SF-36

Escalas	Estatuto sócio económico					
	Múltiplas Comparações (valores de p)					
	Entre G1/G2	Entre G1/G3	Entre G1/G4	Entre G2/G3	Entre G2/G4	Entre G3/G4
FF	0,993	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	0,002
DF	0,888	0,266	0,001	0,020	<0,001	0,004
DC	0,939	0,246	<0,001	0,030	<0,001	0,001
SG	1,000	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
VT	0,995	0,041	<0,001	0,007	<0,001	0,002
FS	0,936	0,057	0,034	0,003	0,001	1,000
DE	0,999	0,509	0,096	0,134	0,028	0,679
SM	0,999	0,015	<0,001	0,009	0,050	0,050

Entre os G1/G2 (estatuto médio alto/alto e médio), não se registam diferenças significativas.

As médias destes dois grupos quando comparadas com as dos G3/G4 (estatuto médio/baixo e baixo), deu origem a diferenças significativas na generalidade das situações.

Na escala de DE não se registam diferenças significativas, em todas as comparações realizadas, com excepção do G2/G4.

Verifica-se ainda que os idosos de estatuto sócio económico médio/baixo apresentam valores médios significativamente superiores aos de estatuto sócio económico baixo, em todas as dimensões do MOS FS-36, à excepção das escalas de FS e DE.

5.3.6 - Resultados do MOS FS-36 em função do índice de massa corporal

No quadro n.º 5.13 verifica-se que os sujeitos com um índice de massa corporal mais baixo, apresentam valores médios superiores aos que têm um índice de massa corporal mais elevado, em todas as dimensões do MOS FS-36, com excepção da escala de DE.

Estas diferenças são estatisticamente significativas nas escalas FF, DC, SG e VT.

A percentagem da variação das escalas de saúde que é explicada pelas diferenças desta variável independente, corresponde aos valores de R^2 (Quadro n.º 5.13), cabendo o restante a outros factores.

Quadro n.º 5.13 – Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos idosos classificados em função do índice de massa corporal, razão F e R² resultante da ANOVA

Escalas	Peso óptimo/ magreza G1 N=52		Sobrecarga ponderal G2 N=94		Obesidade ligeira/moderada G3 N=36		F	p	R ²
	Média	+dp	Média	+dp	Média	+dp			
FF	77,50	21,66	70,43	22,83	55,69	26,05	9,558	<0,001	9,65%
DF	73,56	39,73	67,38	41,56	61,81	40,31	0,908	0,405	1,00%
DC	75,50	29,56	62,34	29,099	59,56	29,63	4,288	0,015	4,57%
SG	56,75	24,74	49,57	21,40	40,17	23,07	5,673	0,004	5,96%
VT	69,81	22,32	63,72	20,16	57,22	20,16	3,941	0,021	4,22%
FS	87,74	22,48	86,57	18,89	79,51	27,41	1,741	0,178	1,91%
DE	81,41	35,80	83,33	31,96	84,26	30,33	0,092	0,912	0,10%
SM	69,23	23,94	67,83	24,43	58,89	25,65	2,194	0,115	2,39%

Realizado o teste Post Hoc de Scheffé, verificaram-se as diferenças entre grupos que constam no Quadro n.º 5.14.

Com excepção das escalas de FF e DC, onde se registam diferenças significativas entre o G2/G3 e o G1/G2, respectivamente, só se verificam diferenças significativas na comparação das médias, de algumas escalas, dos G1/G3, ou seja, dos grupos extremos.

Quadro n.º 5.14 – Valores de p, em múltiplas comparações, dos idosos classificados em função do índice de massa corporal, nas escalas de MOS SF-36

Escalas	Grupos em função do IMC Múltiplas Comparações (valores de p)		
	Entre G1/G2	Entre G1/G3	Entre G2/G3
FF	0,213	<0,001	0,006
DF	0,682	0,416	0,785
DC	0,038	0,046	0,885
SG	0,191	0,004	0,110
VT	0,241	0,022	0,283
FS	0,953	0,224	0,259
DE	0,994	0,923	0,990
SM	0,947	0,154	0,180

5.3.7 - Resultados do MOS FS-36 em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior

No quadro n.º 5.15, verifica-se que os idosos que realizaram, ao longo da vida, trabalhos mais leves, apresentam em todas as escalas do MOS FS-36, valores médios superiores aos dos que realizaram trabalhos mais pesados.

A percentagem da variação das escalas de saúde que é explicada pelas diferenças desta variável independente, corresponde aos valores de R^2 (Quadro n.º 5.15), cabendo o restante a outros factores.

Quadro n.º 5.15 – Médias e desvio-padrão das escalas do MOS FS-36, dos idosos classificados em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior, razão F e R^2 resultante da ANOVA

Escalas	Sedentário/leve G1 N=77		Moderado G2 N=37		Pesado G3 N=68		F	p	R^2
	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$	Média	$\pm dp$			
FF	81,62	20,54	70,81	21,78	55,15	21,82	28,04	<0,001	23,85%
DF	86,69	28,84	63,51	41,50	49,39	43,13	18,34	<0,001	17,01%
DC	79,87	23,76	60,38	30,43	52,22	28,98	19,50	<0,001	17,89%
SG	63,64	20,66	49,78	20,28	34,04	17,02	42,47	<0,001	32,18%
VT	74,48	18,51	66,08	20,45	51,47	17,47	28,05	<0,001	23,86%
FS	92,21	14,91	85,16	27,46	78,13	23,10	8,04	<0,001	8,25%
DE	91,77	22,40	81,08	35,60	74,02	38,13	5,70	0,004	5,99%
SM	75,58	21,94	67,14	26,13	55,77	22,86	13,22	<0,001	12,87%

O teste Post Hoc de Scheffe (Quadro n.º 5.16) evidencia que, entre o G1 e o G3 as diferenças são significativas em todas as dimensões do MOS FS-36, e entre o G1 e o G2 só o não são nas dimensões FS, DE, SM e VT. Já entre o G2 e o G3 só se registam diferenças significativas na FF, SG e VT.

Quadro n.º 5.16 – Valores de p, em múltiplas comparações, entre os grupos classificados em função do nível de exigência física do trabalho profissional anterior, nas escalas do MOS SF-36

Escalas	Trabalho profissional anterior Múltiplas Comparações (valores de p)		
	Entre G1/G2	Entre G1/G3	Entre G2/G3
FF	0,042	<0,001	0,002
DF	0,009	<0,001	0,183
DC	0,002	<0,001	0,343
SG	0,002	<0,001	<0,001
VT	0,080	<0,001	0,001
FS	0,249	<0,001	0,269
DE	0,246	0,004	0,555
SM	0,193	<0,001	0,059

5.4 – Resultados da Actividade Física Total

O quadro n.º 5.17 refere-se aos resultados das comparações das médias das componentes da actividade física para os três grupos de idade.

Verifica-se uma diminuição dos níveis da actividade física total e de todas as suas componentes (actividades domésticas, desportivas e de tempos livres), com uma excepção (actividades de tempos livres entre G2 e G3), embora essas diferenças não sejam significativas.

Quadro n.º 5.17 – Valores médios e desvio padrão, do questionário de Baecke Modificado, na totalidade da amostra, e razão F da ANOVA

	65 a 69 anos G1 N=76		70 a 74 anos G2 N=73		75 a 79 anos G3 N=33		F	p
	Média	±dp	Média	±dp	Média	±dp		
Actividade doméstica	1,55	0,81	1,46	0,95	1,43	0,62	0,339	0,713
Actividade desportiva	3,57	4,35	3,40	4,61	2,32	3,98	0,981	0,377
Act. de tempos livres	3,96	2,80	3,59	3,13	3,68	2,87	0,294	0,746
Actividade total	9,08	3,52	8,45	4,92	7,43	3,92	1,778	0,172

5.4.1 – Resultados da actividade física total, em função da idade, nos praticantes de actividades desportivas

Relativamente aos praticantes de actividades desportivas não se registou um declínio dos valores da actividade física em função da idade (Quadro n.º 5.18), verificando-se mesmo um ligeiro aumento.

Quadro n.º 5.18 – Valores médios e desvio padrão, do questionário de Baecke Modificado, dos praticantes de actividades desportivas e razão F da ANOVA

	65 a 69 anos		70 a 74 anos		75 a 79 anos		F	p
	G1		G2		G3			
	N=36		N=30		N=10			
	Média	+dp	Média	+dp	Média	+dp		
Actividade doméstica	1,64	0,85	1,33	0,79	1,63	0,56	1,334	0,270
Actividade desportiva	7,53	3,14	8,27	3,33	7,64	3,32	0,449	0,640
Act. de tempos livres	2,42	2,06	2,46	2,22	2,38	2,23	0,007	0,993
Actividade total	11,59	2,54	12,06	4,26	11,65	2,22	0,184	0,832

5.4.2 – Resultados da actividade física total, em função da idade, nos não praticantes de actividades desportivas

Nos não praticantes, e com mais evidência nas actividades de tempos livres, regista-se uma diminuição dos valores da actividade física, não sendo as diferenças significativas (Quadro n.º 5.19).

Quadro n.º 5.19 – Valores médios e desvio padrão, do questionário de Baecke Modificado, dos não praticantes de actividades desportivas e razão F da ANOVA

	65 a 69 anos		70 a 74 anos		75 a 79 anos		F	p
	G1		G2		G3			
	N=40		N=43		N=23			
	Média	+dp	Média	+dp	Média	+dp		
Actividade doméstica	1,47	0,78	1,55	1,05	1,34	0,63	0,414	0,662
Actividade desportiva	-	-	-	-	-	-	-	-
Act. de tempos livres	5,35	2,66	4,38	3,44	4,25	2,97	1,364	0,260
Actividade total	6,82	2,66	5,93	3,62	5,59	2,96	1,361	0,261

5.5 – Importância relativa das variáveis independentes.

Análise de Regressão

Com o objectivo de estudar a hierarquia ou a importância de cada uma das variáveis independentes como factores que influenciam os resultados das variáveis dependentes, procedeu-se a análises de regressão.

Optou-se pelo modelo de regressão linear múltipla e foi usado o método de estimação “stepwise”.

Este procedimento possibilita a comparação hierárquica entre variáveis de tipos inicialmente distintos, ou seja, uma hierarquização dos factores preditivos (preditores).

Nos quadros seguintes apresentam-se os preditores por ordem decrescente dos valores de R^2 , que demonstram a importância que cada variável independente tem sobre as variáveis dependentes em estudo. Estes valores expressam a percentagem de variação das variáveis dependentes, dependente das diferenças registadas nas variáveis independentes, por ordem de entrada, depois de removida a variação explicada pelas variáveis que primeiro entraram nos modelos.

É este o motivo que justifica as diferenças dos valores do R^2 da regressão, comparativamente com os valores de R^2 resultantes do estudo diferencial (ANOVA), com excepção para as variáveis que entraram nos modelos de regressão em primeiro lugar, cujos valores são semelhantes.

A diferença do somatório dos valores de R^2 para a unidade, é explicada pelo valor residual atribuído a outros factores.

Indicam-se também os valores dos coeficientes de correlação (beta) e os valores de (p).

5.5.1 – Variável dependente função física

As variáveis independentes entraram nos modelos de regressão pela ordem e com os valores expressos no quadro n.º 5.20, explicando, no conjunto, 60,9% da variação da função física.

A primeira variável independente a entrar no modelo foi a prática desportiva com uma correlação positiva e moderada de 0,671.

Não entraram nos modelos, por não se afirmarem como preditores, o estatuto sócio económico e o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores.

Quadro n.º 5.20 – Análise de regressão sobre a variável dependente função física

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ² a)	p	Valor residual
FF	Prática Desp.	,359	45,0%	<0,001	39,1%
	Act.F.T.	,342	8,3%	<0,001	
	IMC	-,196	2,6%	<0,001	
	Idade	-,173	2,7%	<0,001	
	Sexo	-,154	2,3%	0,002	

a) Modelo 1 – Prática Desp. (45,0%); Modelo 2 – Prática Desp. e Act.F.T. (53,3%); Modelo 3 - Prática Desp., Act.F.T. e IMC (55,9%); Modelo 4 - Prática Desp., Act.F.T., IMC e Idade (58,6%); Modelo 5 - Prática Desp., Act.F.T., IMC, Idade e Sexo (60,9%).

5.5.2 – Variável dependente desempenho físico

As variáveis independentes entraram nos modelos de regressão pela ordem e com os valores expressos no quadro n.º 5.21, explicando, no conjunto, 31,5% da variação do desempenho físico.

A primeira variável independente a entrar no modelo foi a prática desportiva com uma correlação positiva e moderada de 0,542.

Não entraram nos modelos, por não se afirmarem como preditores, o estatuto sócio económico, o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, o índice de massa corporal, a idade e o sexo.

Quadro n.º 5.21 – Análise de regressão sobre a variável dependente desempenho físico

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ² a)	p	Valor residual
DF	Prática Desp.	,416	29,4%	<0,001	68,5%
	Act.F.T.	,193	2,1%	0,019	

a) Modelo 1 - Prática Desp. (29,4%); Modelo 2 – Prática desp. e Act.F.T. (31,5%)

5.5.3 – Variável dependente dor corporal

As variáveis independentes entraram nos modelos de regressão pela ordem e com os valores expressos no quadro n.º 5.22, explicando, no conjunto, 34,1% da variação da dor corporal.

A primeira variável independente a entrar no modelo foi a prática desportiva com uma correlação positiva e moderada de 0,553.

Não entraram nos modelos, por não se afirmarem como preditores, o estatuto sócio económico, o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, o índice de massa corporal, a idade e a actividade física total.

Quadro n.º 5.22 – Análise de regressão sobre a variável dependente dor corporal

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ² a)	p	Valor residual
DC	Prática Desp.	,557	30,6%	<0,001	65,9%
	Sexo	-,186	3,5%	0,002	

a) Modelo 1 - Prática Desp. (30,6%); Modelo 2 - Prática Desp. e Sexo. (34,1%)

5.5.4 – Variável dependente saúde geral

As variáveis independentes entraram nos modelos de regressão pela ordem e com os valores expressos no quadro n.º 5.23, explicando, no conjunto, 59,9% da variação da saúde geral.

A primeira variável independente a entrar no modelo foi a prática desportiva com uma correlação positiva e alta de 0,726.

Não entraram nos modelos, por não se afirmarem como preditores, o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, o índice de massa corporal e a idade.

Quadro n.º 5.23 – Análise de regressão sobre a variável dependente saúde geral

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ² a)	p	Valor residual
SG	Prática Desp.	,422	52,7%	<0,001	40,1%
	Act.F.T.	,257	4,1%	<0,001	
	Est.S.E.	,192	1,7%	0,006	
	Sexo	-,119	1,4%	0,014	

a) Modelo 1 – Prática Desp. (52,7%); Modelo 2 – Prática Desp. e Act.F.T. (56,8%); Modelo 3 – Prática Desp., Act.F.T. e Est.S.E. (58,6%); Modelo 4 - Prática Desp., Act.F.T., Est.S.E. e Sexo (59,9%)

5.5.5 – Variável dependente vitalidade

As variáveis independentes entraram nos modelos de regressão pela ordem e com os valores expressos no quadro n.º 5.24, explicando, no conjunto, 41,9% da variação da vitalidade.

A primeira variável independente a entrar no modelo foi a prática desportiva com uma correlação positiva e moderada de 0,583.

Não entraram nos modelos, por não se afirmarem como preditores, o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, o estatuto sócio económico e a idade.

Quadro n.º 5.24 – Análise de regressão sobre a variável dependente vitalidade

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ² a)	p	Valor residual
VT	Prática Desp.	,400	34,0%	<0,001	58,1%
	Act.F.T.	,223	3,7%	0,004	
	Sexo	-,179	2,6%	0,002	
	IMC	-,135	1,6%	0,027	

a) Modelo 1 – Prática Desp. (34,0%); Modelo 2 – Prática Desp. e Act.F.T. (37,7%); Modelo 3 – Prática Desp. Act.F.T. e Sexo (40,3%); Modelo 4 - Prática Desp., Act.F.T., Sexo e IMC (41,9%)

5.5.6 – Variável dependente função social

As variáveis independentes entraram nos modelos de regressão pela ordem e com os valores expressos no quadro n.º 5.25, explicando, no conjunto, 24,0% da variação da função social.

A primeira variável independente a entrar no modelo foi a actividade física total com uma correlação positiva e moderada de 0,460.

Não entraram nos modelos, por não se afirmarem como preditores, o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, o estatuto sócio económico, a idade, o sexo e o índice de massa corporal.

Quadro n.º 5.25 – Análise de regressão sobre a variável dependente função social

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ² a)	p	Valor residual
FS	Act.F.T.	,315	21,2%	<0,001	76,0%
	Prática Desp.	,222	2,8%	0,011	

a) Modelo 1 - Act.F.T. (21,2%); Modelo 2 -Act.F.T. e Prática Desp. (24,0%)

5.5.7 – Variável dependente desempenho emocional

A única variável independente que entrou no modelo de regressão foi a prática desportiva (quadro n.º 5.26), que explica 8,0% da variação do desempenho emocional e apresenta com este uma correlação positiva e baixa de 0,283.

Não entraram no modelo, por não se afirmarem como preditores, o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, o estatuto sócio económico, a idade, o sexo, o índice de massa corporal e a actividade física total.

Quadro n.º 5.26 – Análise de regressão sobre a variável dependente desempenho emocional

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R^2 a)	p	Valor residual
DE	Prática Desp.	,283	8%	<0,001	92,0%

5.5.8 – Variável dependente saúde mental

As variáveis independentes entraram nos modelos de regressão pela ordem e com os valores expressos no quadro n.º 5.27, explicando, no conjunto, 33,8% da variação da saúde mental.

A primeira variável independente a entrar no modelo foi a prática desportiva com uma correlação positiva e moderada de 0,520.

Não entraram nos modelos, por não se afirmarem como preditores, o nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, o índice de massa corporal, a idade e o estatuto sócio económico.

Quadro n.º 5.27 – Análise de regressão sobre a variável dependente saúde mental

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R^2 a)	p	Valor residual
SM	Prática Desp.	,417	27,0%	<0,001	66,2%
	Sexo	-,213	5,3%	0,001	
	Act.F.T.	,163	1,5%	0,047	

a) Modelo 1 – Prática Desp. (27,0%); Modelo 2 – Prática Desp. e Sexo. (32,3%); Modelo 3 – Prática Desp., Act.F.T. e Sexo (33,8%)

5.5.9 – Resumo da importância das variáveis independentes

A figura n.º 5.4, mostra as percentagens de variação das variáveis dependentes que são explicadas pelas diferenças registadas nas variáveis independentes.

Repare-se que em todas as situações, com excepção da relação com a função social, é sempre a variável prática desportiva a primeira a entrar nos modelos de regressão, sendo que, na generalidade, a actividade física total é a segunda.

Conforme já tínhamos referido, na análise correlacional realizada (ponto 5.3.2), a importância, como preditor, da variável actividade física total, deve-se exclusivamente à sua componente actividades desportivas.

VARIÁVEIS INDEPENDENTES

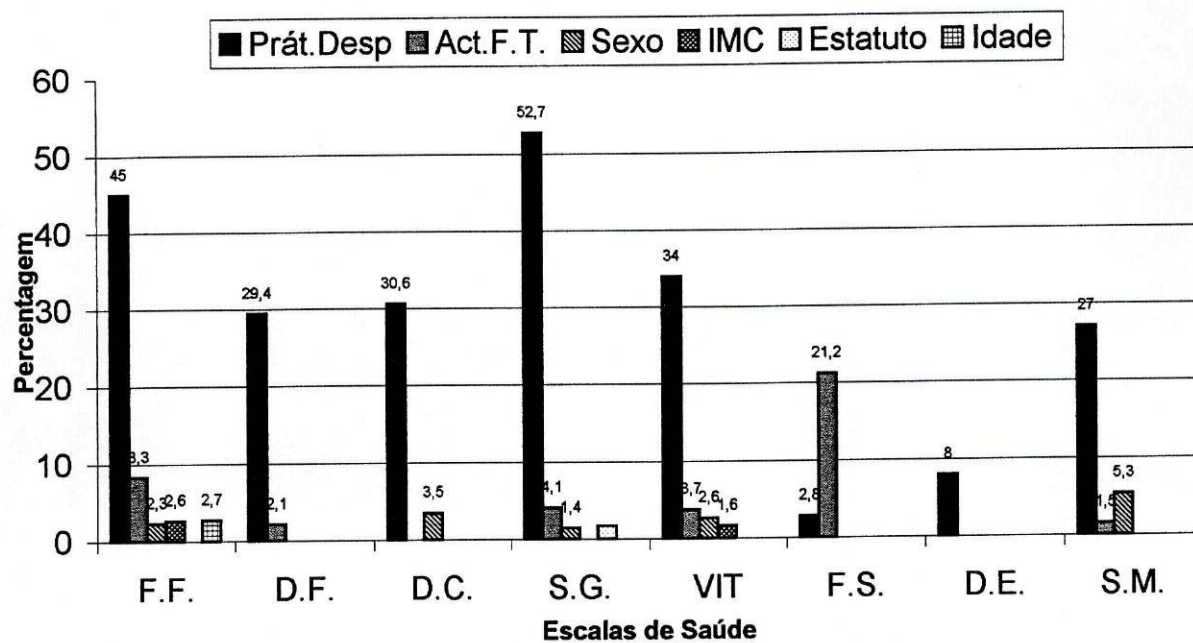


Figura n.º 5.4 – Resumo da importância das variáveis independentes (valores de R^2)

Verifica-se que o maior preditor de percepções mais satisfatórias de saúde, em todas as suas dimensões (excepção para a função social), é a prática desportiva.

5.6 – Importância relativa das variáveis independentes mais explícitas.

Análise de Regressão

Se o procedimento de regressão for tomado em relação às variáveis independentes mais explícitas, ou seja, em função das quais se verificaram, no modelo de regressão anterior, diferenças mais significativas em cada uma das variáveis dependentes, e se a actividade física total entrar na análise considerando, de forma independente, cada uma das suas componentes (actividades desportivas, actividades de tempos livres e actividades domésticas), verifica-se que o factor preditor mais forte continua a ser a actividade desportiva, neste caso para todas as dimensões (Quadro n.º 5.28 e Figura n.º 5.5).

Quadro n.º 5.28 – Análise de regressão das variáveis independentes mais explícitas

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
FF	Act. Desp.	,626	38,8%	<0,001	41,2%
	Act.T.L.	,200	6,1%	<0,001	
	IMC	-,210	4,8%	<0,001	
	Idade	-,199	4,2%	<0,001	
	Sexo	,267	1,1%	<0,001	
	Act.Dom.	,251	3,8%	<0,001	

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
DF	Act.Desp.	,502	25,2%	<0,001	74,8

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
DC	Act. Desp.	,493	24,6%	<0,001	72,6%
	Sexo	,168	2,8%	0,009	

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
SG	Act. Desp.	,493	43,7%	<0,001	43,2%
	Est.S.E.	,414	7,5%	<0,001	
	Act.T.L.	,260	5,6%	<0,001	

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
VT	Act. Desp.	,522	32,3%	<0,001	62,3%
	Sexo	,187	2,7%	0,002	
	IMC	-,171	2,7%	0,006	

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
FS	Act. Desp.	,483	14,0%	<0,001	79,7%
	Act.T.L.	,274	6,3%	<0,001	

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
DE	Act.Desp.	,262	6,8%	<0,001	93,2%

Variável Dependente	Preditor	β (beta)	R ²	p	Valor residual
SM	Act. Desp.	,473	22,7%	<0,001	72,8%
	Sexo	,212	4,5%	0,001	

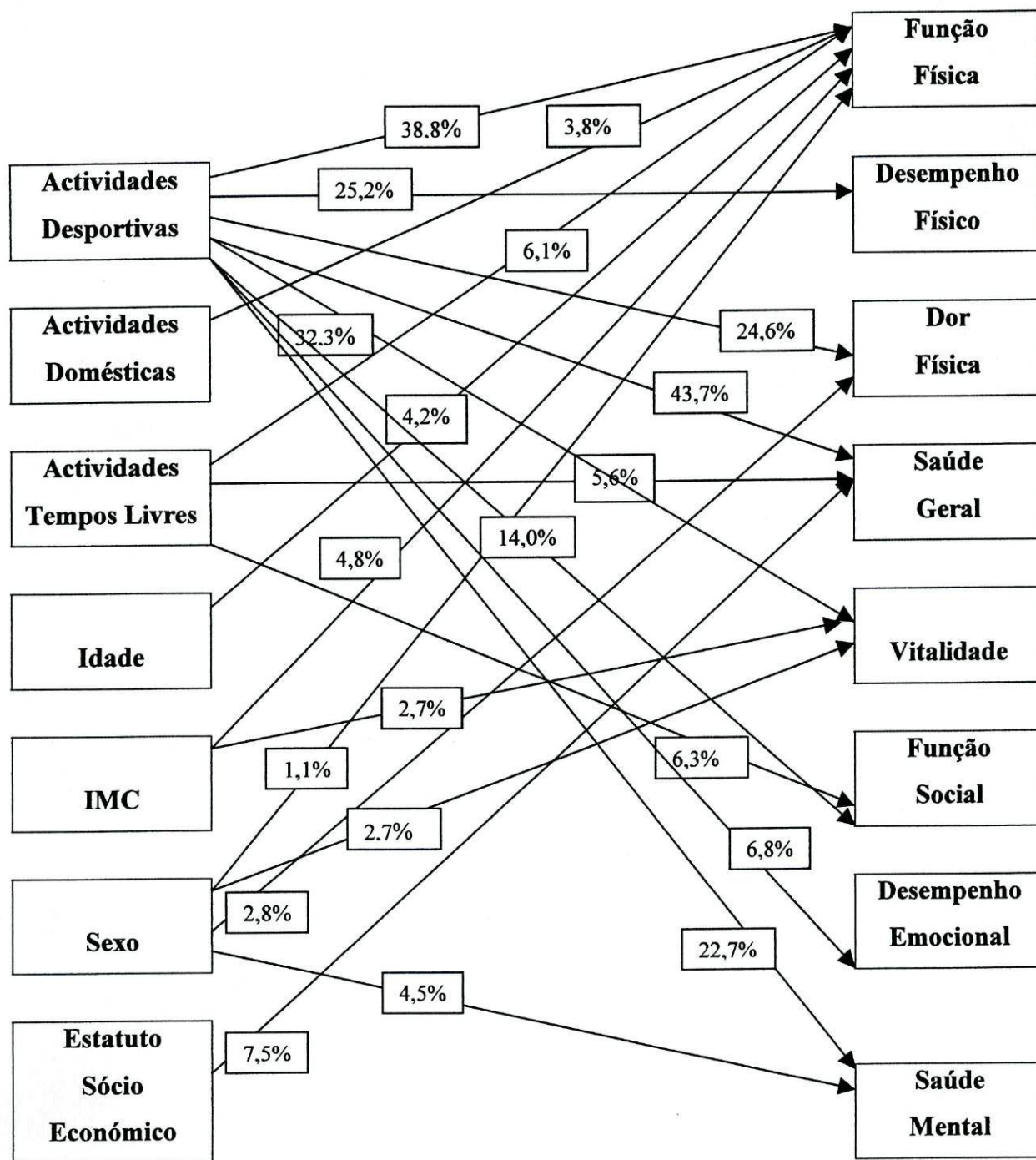


Figura n.º 5.5 – Resumo da percentagem de variação das variáveis dependentes que é explicada pelas diferenças nas variáveis independentes

6 – DISCUSSÃO

6.1 – Resultados da avaliação de Saúde na totalidade da amostra

Os resultados do presente estudo, com valores que oscilam entre 49,76 da escala de saúde geral e os 85,5 da escala de função social, aproximam-se dos obtidos em outros estudos, dos quais destacamos (Quadro n.º 6.1):

Quadro n.º 6.1 – Valores médios da avaliação de saúde, utilizando o MOS FS-36, em diversos estudos

Escalas	Presente estudo	Ferreira, 1998	Melo, 2000	Ribeiro, 2002
FF	69,53	61,4	75,95	70,30
DF	68,04	42,2	54,98	74,75
DC	65,57	66,8	75,21	62,54
SG	49,76	66,9	58,85	56,17
VT	64,17	52,7	61,74	59,62
FS	85,50	78,7	78,31	80,52
DE	82,97	57,0	58,08	73,63
SM	66,46	70,9	71,36	63,03

Não se conhece que os autores do MOS SF-36 ou o responsável pela validação portuguesa (Ferreira, 1998), tenham estabelecido valores-fronteira para considerar que alguém goza de boa ou má saúde. O facto de o zero corresponder à ausência de saúde e o cem significar o máximo de saúde, embora não permitindo inferir que os valores superiores a 50 traduzem uma saúde positiva, não deixa de ter significado. Os nossos valores situam-se, em geral, acima desse limite. Com as limitações inerentes, poder-se-ia afirmar que os sujeitos deste estudo revelam percepções de saúde positivas em todas as dimensões avaliadas, o que expressa:

Na função física – Uma menor limitação para executar tarefas da vida diária, que vão do tomar banho, vestir-se, baixar-se, carregar objectos, caminhar uma determinada distância, subir escadas, etc.;

No desempenho físico – Uma menor limitação e dificuldade para executar as tarefas usuais e menor redução da quantidade de trabalho executado como consequência do seu estado de saúde física;

Na dor corporal – Uma menor intensidade e desconforto causados pela dor e uma menor interferência desta nas actividades diárias;

Na saúde geral – Uma mais elevada percepção holística de saúde, incluindo a saúde actual e a resistência à doença;

Na vitalidade – Uma percepção mais positiva de bem estar relacionado com os níveis de energia e de fadiga;

Na função social – Uma maior e melhor quantidade e qualidade de actividades sociais, relacionadas com o impacto que os problemas físicos e emocionais têm nessas mesmas actividades;

No desempenho emocional - Uma menor limitação e dificuldade para executar as tarefas usuais e menor redução da quantidade de trabalho executado, como consequência de quaisquer problemas emocionais;

Na saúde mental – Níveis mais reduzidos de ansiedade e depressão, menor perda de controlo e níveis mais elevados de bem estar psicológico.

Os critérios de inclusão na amostra adoptados, ou seja, sujeitos de 65 a 79 anos, não dependentes e não se encontrando em fase aguda grave de patologias que influenciassem o estado funcional, físico, psicológico e social, contribuíram provavelmente para estes resultados positivos.

6.2 – As dimensões de Saúde em função da Prática Desportiva

Neste estudo a prática desportiva demonstrou estar positivamente associada a valores mais elevados de saúde, o que se traduz em diferenças entre praticantes e não praticantes, em todas as escalas do MOS SF-36.

As diferenças de médias afectam tanto as dimensões da componente física como mental da saúde, que incluem comportamentos relativos à funcionalidade, ao bem estar percebido, à incapacidade social e de desempenho e às auto-avaliações da saúde em geral, agrupadas nas escalas que constituem os oito conceitos mais importantes em saúde (McHornes, 1993).

Interpretando os valores de R^2 , da ANOVA e da Regressão, como a proporção de variação, nas respectivas escalas, que é explicada pela variável prática desportiva, podemos concluir que, globalmente, os valores são muito significativos tendo uma expressão mais forte nas dimensões de saúde geral e função física e mais reduzida no desempenho emocional e função social.

Face aos resultados apresentados, verifica-se a confirmação da **Hipótese 1**,

“Os sujeitos que praticam desporto, revelam percepções mais satisfatórias do seu estado de saúde, em todas as dimensões do modelo de medição MOS SF-36, do que os que não praticam”.

Estes resultados estão de acordo com a revisão de literatura efectuada, que atribui à actividade física e à prática desportiva um efeito positivo na sua relação com a saúde, que ultrapassa a esfera do biológico, situando-se também nas dimensões psicológica e sociológica (ACSM, 1998; CDC, 1996; Foxhoven *et al.*, 2001; Santiago, 1999; Leal, 1991; Takkinen, 2001; Okuma, 1999; Bento, 1991 e 2000).

O conjunto de escalas que constituem a dimensão física da saúde (função física, desempenho físico, dor corporal e saúde geral), relacionam-se com componentes que valorizam predominantemente a funcionalidade que contribui para a independência e para o desempenho das tarefas da vida diária.

Sabemos que esta funcionalidade está associada com capacidades como a força, a flexibilidade, a coordenação, o equilíbrio, a resistência aeróbia, a composição corporal e com a ausência de patologias que provocam dores, nomeadamente osteoartroses e artrites reumatóides e, conseqüentemente, se identifica com os conceitos menos restritivos de aptidão física, de que é exemplo a posição de consenso dos peritos, da Conferência de Toronto em 1992, em que é definida como “a capacidade de realizar com vigor as tarefas do quotidiano bem como a demonstração de traços e capacidades que estão associadas a um risco reduzido de doenças hopocinéticas” (Bouchard & Shephard, 1994).

Relativamente às escalas do conceito de saúde física aqui adoptado, referem-se, na revisão de literatura efectuada, dados que permitem sustentar que a prática desportiva está positivamente associada a todos os indicadores desse conceito.

No que se refere à componente mental da saúde (vitalidade, função social, desempenho emocional e saúde mental), as escalas pretendem fundamentalmente medir as percepções de bem estar, a quantidade e qualidade das actividades sociais, a relação dos problemas emocionais com limitações de execução de tarefas e os níveis de ansiedade, depressão e controlo.

Também relativamente a estas componentes do conceito, a revisão de literatura efectuada refere dados que associam a prática desportiva a níveis mais elevados de saúde mental e que englobam muitos dos indicadores do instrumento de avaliação utilizado.

Destacamos a posição institucional do ISSP (1992) que, baseando-se numa alargada revisão de literatura, menciona os efeitos positivos da actividade física (exercício físico) no

desenvolvimento psicológico, bem estar mental, auto-estima e na redução da ansiedade, depressão e stress.

Apesar destas evidências, sabe-se que a natureza transversal deste estudo não possibilita inferir relações de causa efeito, entre a prática do desporto e a melhoria da saúde.

Assim, parece-nos ser de salientar que os resultados aqui registados corroboram as conclusões de estudos longitudinais que revelam que a actividade física desportiva tem um efeito positivo, tanto no sentido da vida como nas percepções de saúde e funcionalidade (Takkinen *et al.*, 2001; Okuma, 1999; Spirduso *et al.*, 2001; Izequierdo *et al.*, 2001; Carvalho, 2002).

Mas, e apesar deste acordo com a literatura, pode questionar-se:

É só pelo facto de praticarem desporto que os sujeitos se percebem a este nível no estado de saúde, ou, para além disso, é a influência de outras variáveis que os leva a praticar desporto, variáveis essas que simultaneamente corroboram na obtenção desses resultados?

Os dados deste estudo permitem-nos também verificar que os praticantes de actividades desportivas têm, comparando-se com os não praticantes, um maior número de elementos situados nas categorias de: estatuto sócio económico mais elevado; trabalho profissional anterior mais leve; índice de massa corporal mais baixo e são mais activos.

Algumas destas variáveis, como se verifica nas análises diferenciais e nas análises de regressão efectuadas, ocupam um lugar com alguma importância relativa na hierarquia dos factores que influenciaram os resultados das variáveis dependentes, o que justifica, em nosso entender, o levantar esta questão.

6.3 – As dimensões de Saúde em função da Actividade Física Total e das suas Componentes

A importância da actividade física para a saúde é actualmente inquestionável e foi também reconhecida na literatura de culturas de outras épocas, que demonstraram ter já consciência desta realidade.

Várias posições institucionais têm reconhecido o efeito salutogénico da actividade física no âmbito da promoção da saúde.

Destas orientações, destacamos as do:

- Relatório Surgeon General's Report (CDC1996), on Physical Activity and Health;
- American College of Sport Medicine (1998a).

Estas posições têm como suporte as conclusões de vários estudos até então realizados, aliás o que se tem vindo a confirmar em investigações mais recentes.

Duma forma genérica defendem que, para provocar benefícios para a saúde, uma actividade deve ser de intensidade moderada e mantida ao longo da vida. Não aconselham características tipo de actividade física e não têm em conta os seus aspectos circunstanciais.

Apesar de alguma literatura revista e já citada, referir e valorizar da mesma forma as actividades ocupacionais e as actividades desportivas ou de lazer, outros autores têm apresentado posições divergentes, o que mostra não haver consenso relativamente a esta temática.

Vários autores têm referido que, o facto de a actividade ser voluntária, praticada com prazer, ser realizada para valorizar o corpo e desenvolver as relações sociais, ou seja, ser desporto e desporto como um meio de saúde, potencializa alguns dos seus efeitos.

A sensação de bem estar psíquico, o efeito positivo no sentido de vida, a integração social, a diminuição dos afectos negativos (ansiedade e depressão) e o desenvolvimento dos afectos positivos e do auto-conceito, são apresentados, entre outros, como objectivos associados, de forma específica, às actividades desportivas (Shephard, 1990; Leal, 1991; Lovisolo, 2000; Takkinen, 2001; Bento, 1991a); Okuma, 1999).

O nosso estudo revelou também que os sujeitos mais activos apresentam valores mais elevados nas percepções de saúde do que os menos activos, tendo em conta os valores da sua actividade física total.

Registam-se diferenças em grande parte das comparações entre grupos, em cada escala, e os valores são sempre mais elevados nos sujeitos mais activos, explicando uma percentagem relativamente importante das diferenças em todas as dimensões de saúde.

Nos grupos extremos de actividade (pouco activos e muito activos) verifica-se que as diferenças são sempre significativas.

Desta forma confirma-se a **Hipótese 2**,

“Os sujeitos que apresentam maiores índices globais de actividade física, revelam percepções mais satisfatórias do seu estado de saúde, em todas as dimensões do modelo de medição MOS SF-36, do que os que apresentam índices mais baixos”.

A actividade física total, avaliada pelo questionário de Baecke Modificado, corresponde ao somatório dos valores das componentes: actividades domésticas; actividades de tempos livres e actividades desportivas.

Analisando as correlações da componente actividades domésticas com as dimensões da saúde, verifica-se que as mesmas são muito baixas, acontecendo o mesmo com os valores

da componente actividades de tempos livres. Neste último caso, os resultados indicam uma relação inversa, embora fraca, com todas as escalas do MOS SF-36.

Relativamente à componente actividades desportivas verifica-se, de um modo geral, uma correlação positiva e forte com todas as dimensões da saúde. É o contributo desta variável que afecta positivamente, neste estudo, os resultados da relação entre a actividade física total e a saúde.

Estas constatações contrariam o que referem Foxhoven *et al.* (2001), quando defendem que, à equivalência em gasto energético entre actividades domésticas e alguns desportos, corresponde também equivalência nos efeitos. Possibilita também que se questione o conteúdo de importantes posições institucionais (CDC, 1996; ACSM, 1998a), já referidas, quando omitem referências às características da actividade física para ser promotora de saúde.

Também outra literatura revista valoriza da mesma forma a actividade espontânea diária, realçando os seus reflexos determinantes na diminuição dos efeitos do envelhecimento (Pate, 1995; Vuori, 1995; Paffenbarger *et al.*, 1993).

Neste trabalho isto não se confirma. Um maior volume de actividade física, quando proveniente de actividades não codificadas como desporto ou seja, actividades que estão próximas do conceito de trabalho, a que se associa a obrigação, não se relacionam positiva e significativamente com os resultados de saúde¹.

6.4 – As dimensões de Saúde em função da Idade

Este estudo demonstra que, de um modo geral, os idosos mais jovens, apresentam valores médios superiores aos dos idosos mais velhos, em todas as dimensões de saúde, à excepção do desempenho emocional, onde se verifica uma tendência inversa. As variações registadas só diferenciam os sujeitos nas escalas da função física e saúde geral (entre os grupos extremos de idade), e da função social (entre o grupo 1 e 2), beneficiando também os idosos mais jovens.

Confirma-se assim, apenas parcialmente, a **Hipótese 3**,

“O aumento da idade nos idosos implica uma redução nos seus níveis de percepções de saúde (modelo de medição MOS SF-36)”.

¹ É o caso das actividades de tempos livres. Nesta componente da actividade física total, tendo em conta o conceito de desporto operacionalizado (ponto 2.2.2), só foram incluídas actividades físicas não lúdicas e basicamente ligadas à agricultura e ao artesanato.

Na análise de regressão levada a efeito, a idade não se afirma como preditor de percepções mais satisfatórias de saúde em quase todas as suas dimensões e tem apenas uma expressão reduzida na função física.

Os dados da presente investigação não corroboram, fortemente, os dos estudos que associam o envelhecimento humano à redução do potencial biológico, o que leva a respostas motoras menos eficientes, à redução da capacidade funcional e à diminuição da tolerância ao esforço físico (Okuma, 1999; Barata *et al.*, 1997; Barreiros, 1999; Saraiva, 1998; Landers *et al.*, 2001, Hughes *et al.*, 2001), a transformações do sistema nervoso, sensoriais e perceptivas, (Barreiros, 1999; Saraiva, 1998; Araújo, 2000; Sardinha, 2000), a alterações psíquicas que conduzem a perdas de sentido de vida (Bento, 2000; Osada *et al.*, 2000; Takkinen, 2001).

Também é de reconhecer que o corte brusco com dimensões da vida, provocado pela reforma (Bento, 2000), pode ser promotor de manifestações depressivas e de perda de capacidades, que se acentuam com a idade, com reflexos nas percepções do estado de saúde.

A justificação para este facto poderá estar relacionada com as características da nossa amostra que só inclui idosos independentes dos 65 aos 79 anos.

O estudo de Berlim (Baltes *et al.*, 1999), aponta os 80 anos como a idade até à qual os idosos ainda têm reservas para viver autonomamente. A partir dessa idade a “bela época da velhice não os espera no futuro imediato”. Outros estudos referem também essa idade como a de divisão entre “idosos, jovens” e os “idosos, idosos” por vezes designados como “quarta idade” e que não integram o nosso estudo.

6.5 – As dimensões de Saúde em função do Índice de Massa Corporal

Neste estudo verifica-se que, de um modo geral, os sujeitos com um índice de massa corporal mais baixo, apresentam valores médios superiores aos que têm um índice de massa corporal mais elevado, em todas as escalas de saúde, à excepção do desempenho emocional onde se verifica uma tendência inversa. No entanto, estes níveis só diferenciam os sujeitos nos aspectos relativos à função física, dor corporal, saúde geral e vitalidade, beneficiando os mais magros.

Confirma-se assim, parcialmente, a **Hipótese 4**,

“Há uma relação negativa entre os índices de massa corporal e as percepções do estado de saúde (modelo de medição MOS SF-36) nos sujeitos em estudo”.

Na análise de regressão efectuada, o índice de massa corporal não se revela como um preditor forte de percepções de saúde. Apesar disso, as diferenças dos seus índices explicam, embora de forma não muito expressiva, variações na função física e na vitalidade.

De um modo geral, podemos afirmar que existe uma boa concordância na literatura que suporta a constatação de que o aumento de peso está associado a prejuízos para a saúde (Baumgartner, 2000; Després, 1997; Fine, 1999; Chen *et al.*, 2002).

Fine (1999), no estudo que realizou utilizando o MOS SF-36, concluiu que o aumento de peso estava associado a uma redução dos valores das escalas de função física, vitalidade e dor corporal, o que corrobora os resultados que apresentámos.

Em ambos os estudos, os resultados demonstram que o aumento de peso está mais forte e negativamente associado com as dimensões da componente física da saúde do que com a componente mental.

6.6 – As dimensões de Saúde em função do Estatuto Sócio Económico

Como já foi referido não conhecemos outros estudos que nos permitam ter expectativas seguras de resultados diferenciados nas percepções de saúde em função desta variável.

Contudo, neste estudo, verifica-se que os idosos que pertencem a um estatuto sócio económico mais favorecido, percebem-se mais saudáveis do que os que têm um estatuto mais baixo.

Este facto regista-se em todas as dimensões da saúde, com excepção do desempenho emocional.

Não se confirma assim a **Hipótese 5**,

“Não se registam diferenças, em nenhuma das oito dimensões do modelo de medição de saúde MOS FS-36, em função do nível de estatuto sócio económico, nos sujeitos em estudo”.

Na falta de melhor explicação para estes resultados, pensamos que poderão dever-se, em parte, ao facto de 68,5% dos sujeitos que praticam desporto, fazerem parte das categorias correspondentes a estatutos sociais mais elevados, enquanto que só 31,5% se situam nos

estatutos sociais mais baixos. Sendo a variável prática desportiva o preditor de percepções positivas de saúde, de maior importância relativa das variáveis independentes, os seus efeitos podem justificar estes resultados.

6.7 – As dimensões de Saúde em função do Sexo

Verificou-se neste trabalho que os homens se percebem mais saudáveis do que as mulheres em todas as escalas de saúde, com excepção do desempenho físico, em que estas apresentam resultados superiores aos dos homens. Contudo, as diferenças encontradas só diferenciam os dois sexos nas escalas de função física, dor corporal, vitalidade e saúde mental.

Estes resultados estão de acordo com os apresentados por Ribeiro (2002), em que os sujeitos do sexo masculino, tanto os praticantes de actividades desportivas com os não praticantes, registaram valores superiores aos do sexo feminino. As diferenças foram significativas nas escalas de função física, vitalidade e saúde mental, o que demonstra uma convergência de resultados entre os dois estudos.

Na literatura consultada, não encontramos justificação teórica que suportasse estas conclusões.

Ao analisarmos a caracterização da amostra em função do sexo, nas variáveis mais preditoras de percepções de saúde (prática desportiva e actividade física total), verificámos que a distribuição dos efectivos por sexo e nas variáveis citadas, se apresenta equilibrada, não se registando diferenças significativas que possibilitem inferir que é a sua influência que justifica as diferenças evidenciadas nas dimensões de saúde entre homens e mulheres.

Assim, não se confirma, parcialmente, a **Hipótese 6**,

“Não se registam diferenças, em nenhuma das oito dimensões do modelo de medição de saúde MOS-SF 36, em função do sexo nos sujeitos em estudo”.

Confirma-se apenas no desempenho físico, saúde geral, função social e desempenho emocional, das oito dimensões avaliadas.

Os resultados provenientes do estudo diferencial, são corroborados pelos resultados do modelo de regressão, verificando-se que o sexo não é um preditor forte de percepções mais satisfatórias de saúde.

6.8 – As dimensões de Saúde em função do Nível de Exigência Física do Trabalho Profissional Anterior

Verifica-se que os idosos que realizaram, ao longo da vida, trabalhos de menor exigência física, apresentam em todas as escalas do MOS SF-36, valores médios superiores aos dos que realizaram trabalhos mais pesados.

Foram particularmente surpreendentes as diferenças evidenciadas na componente física da saúde, favoráveis aos mais sedentários, que contrastam com o que é reconhecido tanto na literatura actual como na de outras épocas. É consensual a associação positiva entre os níveis da actividade física habitual, mesmo que a sua proveniência seja o trabalho profissional ou as actividades de tempo livre e as percepções de saúde.

Por outro lado, estes resultados confirmam o constatado no ponto 6.3, em que se demonstrou não se verificarem, neste estudo, correlações positivas e significativas entre as actividades domésticas e as de tempos livres e as percepções de saúde.

Não se confirma assim a **Hipótese 7**,

“Não se registam diferenças, em nenhuma das oito dimensões do modelo de medição de saúde MOS SF-36, em função do nível de exigência física das principais ocupações profissionais anteriores, nos sujeitos em estudo”.

Regista-se contudo, uma tendência inesperada, ou seja, resultados mais satisfatórios para os sujeitos que foram, na actividade profissional, mais sedentários ao longo da vida.

Na falta de melhor explicação, pensamos que estes resultados poderão dever-se, em grande parte, ao facto da maioria dos sujeitos que praticam desporto fazerem parte das categorias correspondentes a uma menor exigência física do trabalho profissional anterior, enquanto que só uma pequena parte dos praticantes desportivos realizaram trabalhos pesados ao longo da vida.

6.9 – Resultados da avaliação da Actividade Física Total

Uma primeira constatação da análise dos resultados da actividade física total, na totalidade da amostra, é o elevado nível dos seus valores, comparativamente com os de outros estudos.

Estes resultados podem ter como explicação o facto da amostra ser constituída só por idosos independentes, podendo uma grande parte deles ainda usufruir de espaço e motivação

para se dedicarem, para além das práticas desportivas, a ocupações manuais como a agricultura e a jardinagem, entre outras.

Quadro n.º 6.2 – Valores médios da actividade física diária total

Grupos	G1- 65/69 anos				G2 – 70/74 anos				G3 – 75/79 anos			
	a)	b)	c)	d)	a)	b)	c)	d)	a)	b)	c)	d)
Act. Dom.	1,55	0,82	1,20	2,13	1,46	0,86	1,11	1,83	1,43	0,94	0,73	1,51
Act. Desp.	3,57	-	-	1,13	3,40	-	-	1,82	2,32	-	-	1,62
Act.T.L.	3,96	-	-	1,35	3,59	-	-	0,78	3,68	-	-	1,13
Total	9,08	0,82	1,20	4,61	8,45	0,86	1,11	4,48	7,43	0,94	0,73	4,25

a) Presente estudo; b) Rodrigues, 2000 (homens); c) Rodrigues, 2000(mulheres); d) Calejo, 1997 (mulheres)

Os resultados obtidos com a nossa amostra são também superiores aos indicados por Pols (1996, cit. Calejo, 1997), referentes a um estudo realizado na Holanda e que apresenta valores médios de $6,03 \pm 4,04$, ou os referidos por Van Den Homberg *et al.* (1995, cit. por Calejo, 1997), com valores de $6,37 \pm 5,03$.

Carvalho (2002), desenvolveu uma investigação em que apresenta resultados próximos dos nossos, relativos a um grupo que praticava “Ginástica de Manutenção” e após 6 meses de treino ($8,49 \pm 2,5$).

No presente estudo e na totalidade da amostra, verifica-se uma diminuição média dos níveis da actividade física em função da idade, corroborando as conclusões de Calejo (1997) e Rodrigues (2000), que demonstraram existir um declínio da actividade física com o aumento da idade.

Relativamente aos resultados apenas dos praticantes de actividades desportivas isso não se registou, observando-se mesmo um ligeiro aumento, o que está de acordo com as conclusões de um estudo realizado por Sallis (1985), que aponta para um aumento moderado de actividade física dos 65 aos 74 anos.

Embora alguns dos dados de referência correspondam a amostras constituídas só por sujeitos do sexo feminino, não nos parece que isso constitua um problema para as comparações, uma vez que, no nosso estudo, não se registam diferenças nos valores da actividade física entre homens e mulheres.

Não se confirma assim, na totalidade, a **Hipótese 8**,

“O aumento da idade nos idosos implica uma redução nos seus níveis de actividade física total, tanto nos que praticam como nos que não praticam desporto”.

7 – CONCLUSÕES e RECOMENDAÇÕES

Conclusões

Este estudo realizou-se no concelho de Viseu, e incidiu sobre uma população de idosos, com idades compreendidas entre os 65 e os 79 anos.

A situação problemática que inspirou e conduziu à sua realização, prende-se, essencialmente, com as seguintes preocupações:

- Será que os idosos que aqui praticam desporto, ou os que apresentam níveis mais elevados de actividade física, conseguiram retardar a redução das capacidades funcionais atribuídas ao envelhecimento?
- Será que a importância dos efeitos da actividade física nos indicadores de saúde, estão exclusivamente ligados ao seu volume, ou também são importantes os aspectos circunstanciais da actividade?
- Será que o desporto, este que aqui é praticado pelos idosos, cumpre o seu papel de melhoria das percepções de saúde dos seus praticantes?

Decorrente deste contexto, definimos como objectivo central deste estudo, o saber se os adultos idosos que apresentam níveis mais elevados de actividade física, e mais especificamente os que praticam desporto, se percebem como mais saudáveis do que os menos activos ou do que os que não praticam desporto.

A partir dos resultados obtidos, é possível extrair as seguintes conclusões:

- 1) Os idosos que constituem a nossa amostra revelaram ser substancialmente mais activos do que os que participaram em outros estudos realizados em Portugal.
- 2) O aumento da idade, nos adultos idosos que praticam desporto, não implica uma redução dos seus níveis de actividade física total. O mesmo não acontece com os não praticantes, em que se regista uma redução desses níveis.
- 3) Os praticantes de actividades desportivas percebem-se em níveis mais elevados de saúde do que os não praticantes, sendo a prática desportiva o preditor mais forte de percepções positivas de saúde, tanto da sua componente física como mental.

- 4) Das três componentes da actividade física total (actividades domésticas, actividades desportivas e actividades físicas dos tempos livres) apenas a actividade desportiva está relacionada com melhores percepções do estado de saúde.
- 5) Observa-se uma redução moderada da função física, saúde geral e função social, percebida pelos sujeitos à medida que vão envelhecendo.
- 6) Os sujeitos que apresentam índices de massa corporal mais baixos, avaliam-se como mais saudáveis na componente física da saúde, com excepção do desempenho físico. O mesmo não se observa na componente mental, com excepção da vitalidade.
- 7) Os sujeitos que pertencem a um estatuto sócio económico mais favorecido, comparativamente com os de estatuto sócio económico mais baixo, percebem-se mais saudáveis, em todas as dimensões da saúde.
- 8) Os homens percebem-se, de um modo geral, mais saudáveis do que as mulheres, particularmente no que se refere à função física, dor corporal, vitalidade e saúde mental.
- 9) Os idosos que realizaram, ao longo da vida, trabalhos profissionais com maior exigência física, apresentam, actualmente, uma avaliação mais negativa de saúde, do que aqueles que exerceram profissões fisicamente menos exigentes.

Recomendações

a) Proposta para futuras investigações

De acordo com o nosso conhecimento, este estudo é um dos primeiros realizados em Portugal, com idosos, com o objectivo de estudar a relação entre um conjunto de variáveis, nas quais se inclui a prática desportiva e as percepções do estado de saúde.

Espera-se que seja o início de um conjunto de investigações que ultrapassem as limitações deste trabalho e contribuam para aprofundar o conhecimento existente neste domínio.

Assim, apresentamos algumas sugestões para a realização de investigações futuras, nomeadamente:

- A realização de estudos longitudinais, que possibilitem a avaliação da evolução das percepções de saúde e da sua relação com as variáveis independentes aqui estudadas.
- A realização de estudos experimentais ou quase experimentais, com programas de exercícios controlados, evitando contrainterpretações relativas às modificações registadas nas dimensões de saúde avaliadas.
- A realização de estudos em que a variável prática desportiva não seja só uma variável categórica dicotómica (praticante e não praticante). Parece importante que também se considerem as características ou particularidades das práticas desportivas, que poderão passar pelo tipo de modalidade desportiva (aberta ou fechada), pela forma como são praticadas (mais ou menos formalmente), etc..
- A inclusão de mais variáveis, relativas aos estilos de vida, que não foram consideradas neste estudo (prática desportiva ao longo da vida, consumo de bebidas alcoólicas, hábitos tabágicos, hábitos alimentares, etc.).
- A realização de estudos transversais com amostras que representem outras populações (diferentes idades, localização geográfica, meio cultural, etc.).

b) Repercussões práticas do estudo

A ilação mais relevante que se pode retirar deste estudo, no que se refere à evidência das actividades desportivas estarem positivamente associadas com as percepções de saúde, é a

premência sentida de alterar uma realidade, em que apenas 1% dos idosos são praticantes desportivos e beneficiam dessa associação.

É indispensável contribuir para a motivação dos idosos e fazer cair as barreiras físicas e psicológicas que os afastam das práticas desportivas.

Esta é uma responsabilidade a repartir por muitas entidades (Serviços de Saúde, Associações de Solidariedade Social, Clubes, Empresas, etc.), das quais saliento a especial responsabilidade dos Centros de Saúde, alguns já com projectos concretos nesta área.

Uma política de saúde não poderá ignorar as necessidades dos idosos, não deixando por isso, de lhes proporcionar um fácil acesso a práticas desportivas que contribuam para melhorar a sua saúde e bem-estar e dar mais sentido às suas vidas.

8 – BIBLIOGRAFIA

- Abadal, L.** (1996). La evolucion de los programas de ejercicio en el ámbito de la salud. *Prescripción de Ejercicio Físico para la Salud*, Paidotribo, Barcelona, p.9-26.
- Almeida, J. et al.** (1988). Famílias, estudantes e universidade. *Sociologia*, 4, p.11-44.
- American College of Sports Medicine** (1998). Position stand: Exercise and physical activity for older adults. *Med Sci Sports Exerc*, 30, 6, p.992-1008.
- American College of Sports Medicine** (1998a). Position stand: The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc*, 30, 6, p.975-91.
- Appell, H., Mota, J.** (1991). Desporto e envelhecimento. *Revista Horizonte*, VII: p.43-46.
- Araújo, C.** (2000). Biologia do Envelhecimento e Exercício Físico: algumas considerações. *III Seminário Internacional sobre Atividades Físicas para a Terceira Idade*, Rio de Janeiro, p.87-91.
- Arthur, HM., et al.** (2002). A controlled trial of hospital versus home-based exercise in cardiac patients. *Med Sci Sports Exerc*, 34(10):1544-50.
- Baecke et al.** (1982). A short questionnaire for measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 36, p.936-942.
- Baker, G., Martin, G.** (1994). Biological aging and longevity: Underling mechanisms and potencial intervention strategies. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2, p.304-328.
- Baltes et Mayer** (1999). What do we know about age and aging? Conclusions from the Berlin Aging Study. *Berlin Aging Study – Aging from, 70-100*, p.475-515.
- Barata, T., Clara H.** (1997). Actividade Física nos Idosos. *Actividade Física Medicina Moderna*, Europress, Odivelas, p.226-233.
- Barata, T., Lisboa P.** (1997a). Diabetes e Actividade Física. *Actividade Física Medicina Moderna*, Europress, Odivelas, p.288-290.
- Baumgatner, RN.** (2000). Body composition in healthy aging. *Ann N Y Acad Sci*, May; 904:437-48.
- Barreiros, J.** (1999). Envelhecimento e Lentidão Psicomotora. *Envelhecer Melhor com a Actividade Física*, Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa, p.63; p.64-69.
- Bento, J.** (1991). Para um desporto referenciado à saúde. *Actas das Jornadas Científicas, Desporto, Saúde, Bem-Estar*, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física, FCDEF, Porto, p.147-155.
- Bento, J.** (1991a). *Desporto, Saúde, Vida. Em defesa do desporto*. Livros Horizonte, Lisboa.
- Bento, J.** (1999). O idoso: a geração do próximo milénio. *Actas do Seminário, A qualidade de Vida no idoso: O Papel da Actividade Física*, FCDEF, Porto, p.118-133.
- Bento, J.** (2000). Apontamentos da Janela da minha idade. *III Seminário Internacional sobre Atividades Físicas para a Terceira Idade*, Rio de Janeiro, p.1-21.

- Blair, SN., Wei, M., & Lee, C. (1998).** Cardiorespiratory fitness determined by exercise heart rate as a predictor of mortality in the Aerobics Canter longitudinal study. *Journal of Sports Sciences*, 16, p. S47-55.
- Blair, SN., et al. (1999).** Effects of physical inactivity and obesity on morbidity and mortality: current evidence and research issues. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31, (Suppl.11), p.S646-S662.
- Bouchard, C. et al. (1990).** A consensus of Current Knowledge. *Exercise, Fitness and Health: A consensus of Current Knowledge*. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.
- Bouchard, C., Shephard, R., Stephens, T. et Associates ed. Lit. (1993).** *Physical Activity, Fitness and Health: Consensus Statement*. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.
- Bouchard, C., Shephard, R., Stephens, T. (1994).** *Physical Activity, Fitness and Health: Consensus Statement*. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.
- Bowling, A. (1995).** *Measuring Health - A review of Quality of Life Measuring Scales*. Open University Press, Buckingham.
- Brown, DR (1990).** Exercise, Fitness and Mental Health. *Exercise, Fitness, and Health: A consensus of Current Knowledge*. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, p.607-626.
- Buchi, S. et al. (2002).** Preliminary Validation of PRISM – A Brief Method to Assess Suffering. *Psychother Psychosom*, 71(6):333-41.
- Cachapuz, C. (1998).** Dissertação de Mestrado, *Actividade Física em Adultos Idosos: Um estudo realizado no concelho do Porto*. FCDEF, Porto.
- Calejo, S. (1997).** Dissertação de Mestrado, *Aptidão Física e Actividade Física em Adultos Idosos*. FCDEF, Porto.
- Carvalho, J. (1996).** Dissertação de Mestrado, *Efeito do envelhecimentos e da actividade física no controlo autonómico cardiovascular*. FCDEF, Porto.
- Carvalho, J. (2002).** Dissertação de Doutoramento, *Efeito da actividade Física na Força Muscular em Idosos*. FCDEF, Porto.
- Caspersen, C., Powell, K. & Christenson, G. (1985).** Physical activity, exercise and physical fitness: Definitions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, p.126-131.
- Caspersen, C. (1989).** Physical Activity Epidemiology: Concepts methods and applications to exercise science. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 17, p. 423-473.
- Castro, D. (1999).** Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto, *Efeitos da actividade física habitual e do envelhecimento na expressão da flexibilidade articular*. FCDEF, Porto.
- CDC (1996).** *Physical Activity and Health: a report of de Surgeon General*. U.S.. Department of Health and Human Services, Atlanta.
- Cordeiro, M. (1999).** Avaliação da saúde em gerontologia. *O Idoso – Problemas e Realidades*, Formasau, Coimbra.
- Costa, O. (1991).** Desporto e Qualidade de Vida. *Actas das Jornadas Científicas- Desporto Saúde e Bem-Estar*, FCDEF, Porto.

- Couillard, C. et al.** (2001). Effects of endurance exercise training on plasma HDL cholesterol levels depend on levels of triglycerides : evidence from men of the Health, Risk Factors, Exercise Training and Genetics (HERITAGE) Family Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 21(7):1226-32.
- Cruz, J. et al.** (1996). Efeitos e Benefícios Psicológicos do Exercício e da Actividade Física. *Manual de Psicologia do Desporto*, Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda., Braga, p.91-116.
- Cunha Júnior, C.** (2000). Aspectos Sócio-Antropológicos do Envelhecimento e as Actividades Físicas: algumas questões do género. *III Seminário Internacional sobre Actividades Físicas para a Terceira Idade*, Rio de Janeiro, p.57.
- De Zwaan, M. et al.** (2002). Two measures of health-related quality of life in morbid obesity. *Obes Res*, 10(11):1143-51.
- DiPietro, L. et al.** (1998). Moderate-intensity aerobic training improves glucose tolerance in aging independent of abdominal adiposity. *J Am Geriatr Soc*, 46(7):875-9.
- Duarte, A.** (1999). A motivação para a prática de actividade física no idoso. *Actas do Seminário, A qualidade de vida no idoso: O Papel da Actividade Física*, FCDEF, Porto, p.118-133.
- Espanha, M.** (1999). A osteoartrose no idoso. *Envelhecer com a Actividade Física*, FMH, Lisboa, p.89-100.
- Evans, WJ.** (1999). Exercise training guidelines for the elderly. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 31, 1, p.12-17.
- Faria Júnior, A.** (1999). Idosos em Movimento – mantendo a autonomia: um projecto para promover a saúde e a qualidade de vida através de actividades físicas. *Actas do Seminário, A qualidade de Vida no idoso: O Papel da Actividade Física*, FCDEF, Porto, p.36-49.
- Feitosa, M.** (2001). Envelhecimento Sensorial: A pesquisa básica e implicações para a qualidade de vida. *Psychologica*, 28, p.159-175.
- Ferreira, P.** (1996). A Medição de Resultados em Saúde: A natureza do problema. *As Reformas dos Sistemas de Saúde*, APES, Lisboa, p.245-254.
- Ferreira, P.** (1998). A Medição do Estado de Saúde: Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36. *Centro de Estudos e Investigação em Saúde*, Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Ferreira, P.** (2000). Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36, Parte I. *Acta Médica Portuguesa*, 13, p.55-66.
- Ferreira, P.** (2000a). Criação da Versão Portuguesa do MOS SF-36, Parte II. *Acta Médica Portuguesa*, 13, p.119-127.
- Ferreira, V.** (1991). Atitude para com as práticas físicas, saúde e bem-estar na velhice, ao longo da segunda metade do século XVIII. Elementos para a sua história. *Desporto Saúde e Bem Estar*, FCDEF, Porto, p.319-327.
- Fine, JT et al.** (1999). A prospective study of weight change and health-related quality of life in women. *JAMA*, Dec 8;282(22):2136-42.
- Foxhoven, K. et al.** (2001). Energy Expenditure of Household Tasks. *Human Kinetics, Clinical Exercise Physiology*, Omaha, p.78-83.

- Freitas, L.** (1994). Dissertação de Mestrado, *Aptidão Física da População Escolar da Região Autónoma da Madeira. Estudo em Crianças e Jovens dos onze aos quinze anos de idade*. FCDEF, Porto.
- Freitas, L., Marques A., Maia J.** (1997). *Aptidão Física da População Escolar da Região Autónoma da Madeira*. Universidade da Madeira, Funchal.
- Fukuhara, S., et al.** (1998). Psychometric and clinical tests of validity of the Japanese SF-36 Health Survey. *J Clin Epidemiol*, 51(11), p.1045-53.
- Garcia, R.** (1999). Da Desportivização à Somatização da Sociedade. *Contextos da Pedagogia do Desporto*, Livros Horizonte, Lisboa, p.120.
- Garrat, A. et al.** (2002). Quality of life measurement : bibliographic study of patient assessed health outcome measures. *BMJ (Clinical Research ed.)*, 15;324(7351):1417.
- Gauchard, GC., et al.** (2001). Physical and activities improve vestibular afferent usage and balance in elderly human subjects. *Gerontology*, 47(5):263-70.
- Gauchard, GC., et al.** (2003). Physical activity improves gaze and posture control in the elderly. *Neurosci Res.*, 45(4):409-17.
- Gill T., Feinstein A.** (1994). A critical appraisal of the quality-of-life measurements. *JAMA*, 272, 8, p.619-626.
- Girouard, CK., Hurley BF.** (1995). Does strength training inhibit gains in range of motion from flexibility training in older adults?. *Med Sci Sports Exerc*, 27(10):1444-9.
- Gordon, N.** (1993). *Diabetes, Your Complete Exercise Guide*. Human Kinetics Publishers, Dallas, p.10-17.
- Grande, N.** (1991). Perspectivas actuais dos conceitos de Saúde e Doença. *Actas das Jornadas Científicas, Desporto, Saúde, Bem-Estar*, FCDEF, Porto.
- H. C. & USCDCP** (2001). Health Canada and United States Centers for Disease Control and Prevention. Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Medicine & Science in Sports & Exercise, ACSM, USA*, 33, 6, p.S351- 358.
- Hainaut, L.** (1990). *Conceitos e Métodos da Estatística.Vol.I*. Edição da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Hainaut, L.**(1990). *Conceitos e Métodos da Estatística. Vol.II*. Edição da Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Hallin, A. et al.** (2002). Areas of concern, quality of life satisfaction in patient with peripheral vascular disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg*, 24(3):255-63.
- Hattori, K. et al.** (2002). Perception of aging and quality of life in modern Japanese community. *Nurs Health Sci*, 4(3 suppl):A5.
- Hong, Y. et al.** (2000). Balance control, flexibility, and cardiorespiratory fitness among older Tai Chi practitioners. *Br J Sports Med*, 34(1):29-34.
- Howley, E.** (2001). Type of activity: resistance, aerobic and leisure versus occupational physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S364-S369.

- Hughes, V. et al.** (2001). Longitudinal Muscle Strength Changes in Older Adults: Influence of Muscle Mass, Physical Activity, and Health. *Journal of Gerontology: Biological Sciences*, USA 56^A, 5, p.B209-217.
- Hunt, S., McEwen S.** (1980). The development of a subjective health indicator. *Sociology of Health and Illness*, 2(3), p.231-246.
- Instituto Nacional de Estatística** (1991). *Resultados dos Censos de 1991*. INE, Lisboa.
- Instituto Nacional de Estatística** (2001). *Resultados Provisórios dos Censos de 2001*. INE, Lisboa.
- ISSP-International Society of Sport Psychology** (1992). Physical Activity and Psychological Benefits: A Position Statement. *The Sport Psychologist*, 6, 123-135.
- Izquierdo et al.** (2001). Effects of strength training on muscle power and serum hormones in middle-aged and older men. *J appl Physiol, Apr*, 90(4):1497-507.
- Katzmarzyk et al.** (2001). Fitness, fatness, and estimated coronary heart disease risk: the HERITAGE Family Study. *Med Sci Sports Exerc*, 33(4):585-90.
- Katzmarzyk et al.** (2001). Changes in blood lipids consequent to aerobic exercise training related to changes in body fatness and aerobic fitness. *Metabolism*, 50(7):841-8.
- Khatri, et al.** (2001). Effects of Exercise Training on Cognitive Functioning Among Depressed Men and Women. *Journal of Aging and Physical Activity*, 9, 43-57.
- Keister, J., Blixen C.** (1998). Quality of Life and Aging. *Journal of Gerontological Nursing*, May, p.23.
- Keller, S. et al.** (1998). Use of structural equation modeling to test the construct validity of SF-36 Health Survey in ten countries: results from the IQOLA Project. *J. Clin Epidemiol*, 51(11), p.1179-88.
- Kelley, E. et al.** (2001). Effects of exercise on glucose homeostasis in Type 2 diabetes mellitus. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p. S495-S501.
- Kesaniemi, YA. et al.** (2001). Dose-response issues concerning physical activity and health: an evidence-based symposium. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S351-358.
- Kraemer KL., et al.** (2002). Decreased alcohol consumption in outpatient drinkers is associated with improved quality of life and fewer alcohol-related consequences. *J. Gen. Intern. Med.*, 17(5):382-6.
- Kruse, C.** (1991). Educação da saúde como tarefa da actuação pedagógica no desporto. *Actas das Jornadas Científicas, Desporto, Saúde, Bem-Estar*, FCDEF, Porto, p.97-110.
- Lam CL. et al.** (2002). The effect of health-related quality of life on health service utilisation of a Chinese population. *Soc Sci Med*, 55(9):1635-46.
- Lamonte, M., Ainsworth, B.** (2001). Quantifying energy expenditure and physical activity in the context of dose response. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S370-S378.
- Landers, K. et al.** (2001). The Interrelationship Among Muscle Mass, Strength, and the Ability to Perform Physical Tasks of Daily Living in Younger and Older Women. *Journal of Gerontology: Biological Sciences*, USA, 56^A, 10, p. B443-448.

- Leal, A.** (1991). Desporto e Medicina Preventiva. *Actas das Jornadas Científicas, Desporto, Saúde, Bem-Estar*, FCDEF, Porto.
- Lee, IM., Paffenbarger RS Jr.** (2000). Physical activity and coronary disease risk in men: does the duration of exercise episodes predict risk?. *Circulation*, 29;102(9):981-6.
- Lee, C. et al.** (2002). Number of social roles, health and well-being in three generations of Australian women. *Int J Behav*, 9(3),195-215.
- Leon, AS., Sanches, OA.** (2001). Response of blood lipids to exercise training alone or combined with dietary intervention. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S502-515.
- Lopes, D.** (1996). Dissertação de Mestrado, *Aptidão física e auto-estima. Um estudo em adultos idosos dos dois sexos do concelho de Matosinhos envolvidos num programa de actividades físicas regulares*. FCDEF, Porto.
- Lord SR., Menz HB.** (2002). Physiologic, psychologic, and health predictors of 6-minute walk performance in older people. *Arch Phys Rehabi*, 83(7):907-11.
- Lovisol, H.** (2000). *Actividade Física, Educação e Saúde*. Sprint, Rio de Janeiro.
- Maia, J.** (1996). Avaliação da Aptidão Física – aspectos metodológicos e analíticos. *Revista Horizonte*, vol. XI, n.º 65, Lisboa, p. I-XII.
- Martins, T.** (1999). Dissertação de Mestrado, *Aptidão Física Funcional de Mulheres e Homens com idades compreendidas entre os 50 e os 79 anos, no âmbito do programa de actividades físicas do concelho de Oeiras*. FMH, Lisboa.
- Maruta, et al.** (2002). Optimism-pessimism assessed in the 1960s and the self-reported health status 30 years later. *Mayo Clin Proc*, 77(8):748-53.
- McHorney C., Ware J., Raczek A.** (1993). The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36):II, Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental constructs. *Med Care*, 31(3):247-63.
- Melo, et al.** (2000). Qualidade de Vida em Doentes Submetidos a Revascularização Coronária. *Ver Port Cardiol*, 19(9):889-906.
- Montoye, H.** (1975). An Epidemiologic Study of an Entire Community. *Physical Activity and Health*. Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, NJ.
- Montoye, H., Kemper, H., Saris, W. & Washburn, R.** (1996). *Measuring Physical Activity and Energy Expenditure*, Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Moreau, KL.** (2001). Increasing daily walking lowers blood pressure in postmenopausal women. *Med Sci Sports Exerc*, 33(11):1825-31.
- Moreno, A.** (1991). Desporto Saúde e Bem Estar. *Actas das Jornadas Científicas, Desporto, Saúde, Bem-Estar*, FCDEF, Porto.
- Morley et al.** (2001). Sarcopenia. *J Lab Clin Med Apr*, 137(4):231-43.
- Mota, J.** (1989). *Educação e Saúde - Contributo da Educação Física*. Câmara Municipal de Oeiras.

- Mota, J.** (1997). *A Actividade Física no Lazer - Reflexões sobre a sua prática*. Livros Horizonte, Lisboa.
- Nadeau, M., e Péronnet, F., et al.** (1980). *Physiologie appliquée de l'activité physique*. Editions Vigot, p.176-200.
- Neves, C.** (2000). Dissertação de Mestrado, *Qualidade de Vida em Pessoas com Diabetes Mellitus*. Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Noro, A., Aro, S.** (1996). Health-related quality of life among the least dependent institutional elderly compared with the non-institutional elderly population. *Quality of Research*, 5, p.355-366.
- Oja, P.** (2001). Dose response between total volume of physical activity and health and fitness. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S428-437.
- Okuma, S.** (1999). Impacto da Actividade Física sobre a Dimensão Psicológica do Idoso: uma análise sob a óptica da velhice bem sucedida. 7º. *Congresso de Educação Física e Ciências do Esporte dos Países de Língua Portuguesa*, Santa Catarina, Brasil, p.111-118.
- Osada H. et al.**(2000). The Relationship Between Psychological Well-Being and Physical Functioning in Japanese Urban and Rural Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 8, 140-147.
- Paffenbarger, R., Blair, S., Lee, MI., & Hyde, R.,** (1993). Measurement of physical activity to assess health effects in free-living populations. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 25, 1, p.60-70.
- Paffenbarger, R. et Lee, MI.** (1998). A natural history of athleticism, health and longevity. *Journal of Sports Sciences*, 16, S31-45.
- Pate, R.** (1988). The evolving definition of physical fitness. *Quest.*, 40, 3, p.174-179.
- Pate, R.** (1995). Physical activity and health: dose-response issues. *Res. Q. Exerc. Sport*, 66:313-17.
- Paul, MC.** (1996). *Psicologia dos Idosos: O envelhecimento em meios urbanos*. Sistemas Humanos e Organizacionais, Lda., Braga.
- Pereira, J. et al.** (1997). Benefícios da actividade Física na Condição Física. *Actividade Física e Medicina Moderna*, Europress, Odivelas, p. 147.
- Pereira, J. et al.** (1997a). Componente Neuromuscular. *Actividade Física e Medicina Moderna*, Europress, Odivelas, p.206-217.
- Perrin, PP. et al.** (1999). Effects of physical and sporting activities on balance control in elderly people. *Br J Sports Med*, 33(2):121-6.
- Pestana, M. et al.** (2000). *Análise de Dados para Ciências Sociais*. Edições Sílabo, Lisboa.
- Pestana, M. et al.** (2003). *Análise de Dados para Ciências Sociais*. Edições Sílabo, Lisboa.
- Pignatelli, D. et Carvalho, D.** (1986). *ABC da Diabetes*. Europress, Odivelas.
- Pinto, A.** (2001). Envelhecimento: Das Teorias à Fisiopatologia. *Envelhecer Vivendo*, Quarteto Editora, Coimbra, p.11-30.

- Pires, G.** (1994). Do Jogo ao Desporto. Para uma dimensão Organizacional do Conceito de Desporto. Um projecto Pentadimensional de Geometria Variável. *Ludens*, 14, 1, p.43-60.
- Polit, A., Denise F., Hungler, Bernardette P.** (1994). *Investigação Científica en Ciencias de la Salud*. 4.^a ed. México: Interamericana, México, ISBN, 968-25-2025-8.
- Pols, M. et al.** (1995). Validity and repeatability of a modified Baecke questionnaire physical activity. *International Journal of Epidemiology*, 24, 2, p.381-388.
- Pols, M. et al.** (1996). Repeatability and relative validity of two physical activity questionnaires in elderly women. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 28, 8, p.1020-1025.
- Pols, M. et al.** (1997). Estimation of reproducibility and relative validity of the questions included in EPIC Physical Activity Questionnaire. *International Journal of Epidemiology*, 26, 1, p.37-41.
- Puggaard et al.,** (1994). Physical conditioning in elderly people. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 4:47-56.
- Puggaard, et al.,** (1999). Body composition in 85 year-old women : effects of increased physical activity. *Aging (Milano)*, 11:307-15.
- Rauramaa, et al.** (2002). Physical exercise and blood pressure with reference to the angiotensionogem M235T polymorphism. *Physiol Genomics*, 14,10(2):71-7.
- Reppold Filho, A.** (1998). Uma análise da literatura referente à definição de esporte. *Educação Física: Contexto e Inovação*, FCDEF, Porto, p.253-259.
- Ribeiro, J.** (1993). Tese de Doutoramento, *Características Psicológicas associadas à Saúde em Estudantes, Jovens, da cidade do Porto*. FPCE, Porto.
- Ribeiro, J.L.** (2002). Dissertação de Mestrado, *A influência da actividade física, na qualidade de vida relacionada com a saúde, em indivíduos com mais de 65 anos*. FCDEF, Porto.
- Rider, RA., Daly J.**(1991). Effects of flexibility training on enhancing spinal mobility in older women. *J Sports Med Phys Fitness*, 31(2):213-7.
- Rikli, R. & Jones, C.** (1999). Development and validation of a Funcional Fitness Test for Community-Residing Older Adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 7, Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Rikli, R. & Jones, C.** (2000). Reliability and Methodological Issues in Assessing Physical Activity in Older Adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71, 2, p.89-96.
- Rikli, R. & Jones, C.** (2001). *Senior Fitness Test Manual*. Human Kinetics, Fullerton, California, p.125-131.
- Rodrigues, M.** (2000). Dissertação de Mestrado, *Aptidão Física e Padrões de Actividade Física em Adultos Idosos*. FCDEF, Porto.
- Santiago, L.** (1999). Tese de Doutoramento, *Os valores Orientadores das Práticas Desportivas em Grupos Emergentes da Terceira Idade: um estudo sobre as suas construções simbólicas*. FCDEF, Porto.
- Santos R.** (2000). Desporto, Idosos e Promoção da Saúde: uma relação possível. *III Seminário Internacional sobre Actividades Físicas para a Terceira Idade*, Rio de Janeiro, p.40-47.

- Saraiva, J. (1998). Avaliação da Normalidade no Idoso. *O Médico*, 119, 1900, p.230-240.
- Sardinha, L., Martins T. (1999). Uma nova bateria para avaliação da aptidão física funcional da pessoa idosa. *Simpósio – Envelhecer melhor com a actividade física*, Lisboa, FMH, p.210-219.
- Sardinha, L. (1999). A avaliação da composição corporal na pessoa idosa: pertinência, problemas e soluções. *Simpósio – Envelhecer melhor com a actividade física*, FMH, Lisboa, p.143-160.
- Sardinha, L., Baptista, F. (2000). Programa de Actividade Física no Concelho de Oeiras. *Actas do Seminário, A qualidade de Vida no idoso: O Papel da Actividade Física*, FCDEF, Porto, p.54-64.
- Shamsheraly, K. (1999). Dissertação de Mestrado, *Validação do questionário de Baecke por actigrafia na avaliação da Actividade Física Habitual de Mulheres e Homens*. FMH, Lisboa.
- Shephard, RJ. (1990). Costs and Benefits of an Exercising Versus a Nonexercising Society. *Exercise, Fitness and Health: A consensus of Current Knowledge*. Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois.
- Shephard, RJ., Shek PN. (1998). Associations between physical and susceptibility to cancer: possible mechanisms. *Sports Med*, 26(5):293-315.
- Shephard, RJ. (2001). Absolute versus relative intensity of physical activity in a dose-response context. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S400-417.
- Silva, G. (2000). Actividade Física e Lombalgias. *III Seminário Internacional sobre Actividades Físicas para a Terceira Idade*, Rio de Janeiro, p.96-100.
- Sing, A. et al. (2001). The Efficacy of Exercise as a Long-term Antidepressant in Elderly Subjects. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 56^A, 8, p.M497-504.
- Sobral, F. (1991). Investigação das relações entre saúde e desporto: história, estado actual e perspectivas de evolução. *Actas das Jornadas Científicas, Desporto, Saúde, Bem-Estar*, FCDEF, Porto, p.41-52.
- Spirduso, W. (1986). Physical Activity and the prevention of premature aging. *Physical Activity and Well-Being*, AAHERD, 142-160.
- Spirduso, W. (1994). Physical Activity and aging: Retrospections and visions for the future. *Journal of Aging and Physical Activity*, 2, p.233-242.
- Spirduso, W. (1995). *Physical Diminutions of Aging*. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Spirduso, W., Cronin, D. (2001). Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S598-608.
- Stein, MB., Barrett-Connor, E. (2002). Quality of life in older adults receiving medications for anxiety, depression, or insomnia: findings from a community based study. *Am J Geriatr Psychiatry*, 10(5): 568-74.
- Suenkeler, IH., et al. (2002). Timecourse of health-related quality of life as determined 3, 6 and 12 months after stroke. Relationship to neurological deficit, disability and depression. *J Neurol*, 249(9):1160-7.

- Takkinen, S. et al.** (2001). More Meaning by Exercising? Physical Activity as a Predictor of a Sense of Meaning in Life and of Self-Rated Health and Functioning in Old Age. *Journal of Aging and Physical Activity*, 10, 128-139.
- Taylor B. et al.** (1984). Seven-day activity and self-report compared to a direct measure of physical activity. *American Journal of Epidemiology*, 120, p.818-824.
- Terada I., Hyde C.** (2002). The SF-36: an instrument for measuring quality of life in ESRD patients. *EDTNA ERCA J*, 28(2): 73-6,83.
- Thune, I., Furberg AS.** (2001). Physical activity and cancer risk: dose-response and cancer, all sites and site-specific. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.530-S550.
- Vad E. et al.** (2002). Physical training as treatment of reduced functional ability in frail 75+ year-olds living at home. A randomized intervention study in general practice with technological assessment elements, *Ugeskr Laeger*, Odense, 164(44):5140-4.
- Voorrips, L., et al.** (1991). A physical activity questionnaire for the elderly. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 23, 8, p. 974-979.
- Voorrips, L., et al.** (1993). The physical condition of elderly women in habitual activity, *Medicine and Science in Sport and Exercise*, 25, (10), p.1152-1157.
- Vuori, I.** (1995). Exercise and physical health: Musculoskeletal health and functional capabilities. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 66, 4, p.276-285.
- Vuori, I.** (2001). Dose-response of physical activity and low back pain, osteoarthritis, and osteoporosis. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 6, p.S551-586.
- Ware, J. e Sherbourne C.** (1992). The MOS 36-item Short-Form Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*, 30, 6, p.473-483.
- Ware, J. et al.** (1998). The factor structure of the FS-36 Health Survey in 10 countries: results from the IQOLA Project. *J Clin Epidemiol*, 51(11), p.1159-65.
- Washburn, R.** (2000). Assessment of physical activity in older adults, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71 (Suppl.), p. 341-356.
- Whoqol Group** (1993). Study Protocol for the World Health Organization Project to Develop a Quality of Life Assessment Instrument. *Quality of Life Research*, 2, p.153-159.
- Williams, et al.** (1998). Changes in throwing by older adults: a longitudinal investigation. *Res Q Exerc Sport*, 69(1) :1-10.
- Wilmore, JH et al.** (1999). Alterations in body weight and composition consequent to 20 W of endurance training: the HERITAGE Family Study. *Am J Clin Nutr*, 70(3):346-52.
- Wilmore, JH et al.** (2001). Heart rate and blood pressure changes with endurance training: the HERITAGE Family Study. *Med Sci Sports Exerc*, 33(1):107-16.
- Wolmark, Y.** (1998). Perte d'autonomie du sujet âgé, *La Revue du Praticien*, Paris, 48, p.1837.
- World Health Organization**, (1978). *Habitual Physical Activity and Health*. European Series, n.º 6, Copenhagen.

ANEXOS

Anexo n.º 1 – Questionário de Baecke Modificado

Anexo n.º 2 – Tabela de Códigos para o QBM

Anexo n.º 3 – Questionário MOS FS-36

Anexo n.º 4 – Questionário Saúde/Actividade Física

Anexo n.º 5 – Norma para avaliação do Estatuto Sócio Económico

Anexo n.º 6 – Pedido de autorização para a recolha dos dados

Anexo n.º 7 – Pedido de autorização para utilização do MOS FS-36

QUESTIONÁRIO DE BAECKE MODIFICADO**Atividades Domesticas**

1. Realiza tarefas domesticas leves (limpar o pó, lavar a louça, costurar, etc.)?
 0. Nunca (< 1 vez por mês)
 1. Às vezes (apenas quando não há ninguém para fazer)
 2. A maior parte das vezes (Algumas vezes ajudado ou com companhia)
 3. Sempre (sozinho ou acompanhado)

2. Realiza as tarefas domesticas pesadas (lavar o chão e/ou as janelas, transportar sacos de lixo, etc.)?
 0. Nunca (< 1 vez por mês)
 1. Às vezes (apenas quando não há ninguém para fazer)
 2. A maior parte das vezes (Algumas vezes ajudado ou com companhia)
 3. Sempre (sozinho ou acompanhado)

3. Para quantas pessoas é que faz a manutenção da casa (incluindo você própria; Preencher "0" se respondeu nunca nas questões 1 e 2)? _____

4. Quantos compartimentos costuma limpar, incluindo cozinha, quarto, garagem, cave, quarto de banho, sótão, etc?
 0. Nunca
 1. 1 a 6 compartimentos
 2. 7 a 9 compartimentos
 3. 10 ou mais compartimentos

5. Se limpa alguns, por quantos pisos é que eles se dividem? (preencher "0" se respondeu nunca na questão 4) _____

6. Costuma dar ajuda ou prepara refeições quentes?
 0. Nunca
 1. Às vezes (1 ou 2 vezes por semana)
 2. A maior parte das vezes (3 a 5 vezes por semana)
 3. Sempre (mais de 5 vezes por semana)

7. Quantos lanços de escada costuma subir por dia? (um lanço de escadas corresponde a 10 passos)
 0. Nunca subo escadas
 1. 1 a 5
 2. 6 a 10
 3. mais de 10

8. Que tipo de transporte utiliza para se deslocar na cidade?
 0. Nunca saio
 1. Carro
 2. Transporte público
 3. Bicicleta
 4. A pé

9. Com que frequência costuma ir às compras?
 0. Nunca, ou menos que uma vez por semana
 1. Uma vez por semana
 2. Duas a quatro vezes por semana
 3. Todos os dias

10. Quando sai para ir às compras que tipo de transporte utiliza?

0. Nunca saio para ir às compras
1. Carro
2. Transporte público
3. Bicicleta
4. A pé

Actividades desportivas

Pratica desporto? _____

Desporto 1: Nome _____

Intensidade (código) _____

Nº de horas por semana (código) _____

Período do ano (Código) _____

Desporto 2: Nome _____

Intensidade (código) _____

Nº de horas por semana (código) _____

Período do ano (Código) _____

Actividades de tempos livres

Realiza outro tipo de actividade Física? _____

Actividade 1: Nome _____

Intensidade (código) _____

Nº de horas por semana (código) _____

Período do ano (Código) _____

Actividade 2: Nome _____

Intensidade (código) _____

Nº de horas por semana (código) _____

Período do ano (Código) _____

Actividade 3: Nome _____

Intensidade (código) _____

Nº de horas por semana (código) _____

Período do ano (Código) _____

Actividade 4: Nome _____

Intensidade (código) _____

Nº de horas por semana (código) _____

Período do ano (Código) _____

Actividade 5: Nome _____

Intensidade (código) _____

Nº de horas por semana (código) _____

Período do ano (Código) _____

**TABELA DE CÓDIGOS PARA O QUESTIONÁRIO DE BAECKE
MODIFICADO**

Intensidade	Código
0 Deitado, sem carga	0.028
1 Sentado, sem carga	0.146
2 Sentado, com movimento das mãos ou braços	0.297
3 Sentado, com movimentos do corpo	0.703
4 De pé, sem carga	0.174
5 De pé, com movimentos das mãos ou braços	0.307
6 De pé, com movimentos do corpo, caminhando	0.890
7 Caminhando, com movimentos das mãos ou braços	1.368
8 Caminhando, com movimentos do corpo; pedalando, nadando	1.890

N.º de horas por semana

0 Menos de 1 h * semana ⁻¹	0.5
1 1,2 >h * semana ⁻¹	1.5
2 2,3 >h * semana ⁻¹	2.5
3 3,4 >h * semana ⁻¹	3.5
4 4,5 >h * semana ⁻¹	4.5
5 5,6 >h * semana ⁻¹	5.5
6 6,7 >h * semana ⁻¹	6.5
7 7,8 >h * semana ⁻¹	7.5
8 Mais de 8h * semana ⁻¹	8.5

Meses por ano

0 Menos de 1 mês*ano ⁻¹	0.04
1 1 – 3 meses*ano ⁻¹	0.17
2 4 – 6 meses*ano ⁻¹	0.42
3 7 – 9 meses*ano ⁻¹	0.67
4 Mais de 9 meses*ano ⁻¹	0.92

MEDIÇÃO DO ESTADO DE SAÚDE MOS – SF 36

Para responder coloque uma cruz no número que melhor descreve a sua saúde

1. Em geral, diria que a sua saúde é:

Ótima 1	Muito Boa 2	Boa 3	Razoável 4	Fraca 5
------------	----------------	----------	---------------	------------

2. Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral actual:

Muito melhor 1	Com algumas melhoras 2	Aproximadamente igual 3	Um pouco pior 4	Muito pior 5
-------------------	---------------------------	----------------------------	--------------------	-----------------

3. As perguntas que se seguem são sobre actividades que executa no seu dia-dia. Será que a sua saúde o/a limita nestas actividades? Se sim, quanto?

	Sim, muito limitado/a	Sim, um pouco limitado/a	Não, nada limitado/a
a) Actividades violentas, tais como participar em desportos violentos ou mesmo correr ou levantar pesos	1	2	3
b) Actividades moderadas, tais como deslocar uma mesa ou aspirar a casa	1	2	3
c) Levantar ou pegar nas compras de mercearia.....	1	2	3
d) Subir vários lanços de escadas	1	2	3
e) Subir um lanço de escadas	1	2	3
f) Inclinar-se, ajoelhar-se ou baixar-se	1	2	3
g) Andar mais de 1 km	1	2	3
h) Andar vários quarteirões ou grupos de casas	1	2	3
i) Andar um quarteirão ou grupo de casas	1	2	3
j) Tomar banho ou vestir-se sozinho/a	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir como consequência do seu estado de saúde físico?

	Sim	Não
a) Diminuiu o tempo gasto a trabalhar, ou noutras actividades	1	2
b) Fez menos do que queria	1	2
c) Sentiu-se limitado/a no tipo de trabalho ou noutras actividades	1	2
d) Teve dificuldade em executar o seu trabalho ou outras actividades (por exemplo foi preciso mais esforço)	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas teve, no seu trabalho ou actividades diárias, algum dos problemas apresentados a seguir devido a quaisquer problemas emocionais (tal como sentir-se deprimido/a ou ansioso/a)?

	Sim	Não
a) Diminuiu o tempo gasto a trabalhar, ou noutras actividades	1	2
b) Fez menos do que queria	1	2
c) Não executou o trabalho ou outras actividades tão cuidadosamente como era costume.....	1	2

N.º _____

QUESTIONÁRIO – SAÚDE / ACTIVIDADE FÍSICA

Local de aplicação _____

Freguesia _____ Concelho _____ Distrito _____

1. Sexo F M
2. Idade _____ Data de nascimento ____/____/____
3. Estado civil: Casado Solteiro Divorciado Viúvo
4. Residência
 - a) Casa Apartamento Lar (residencial) Centro de dia
 - b) Com quem vive? Sozinho Acompanhado Com _____
5. Considera a sua condição financeira:

Muito boa Boa Razoável Má Muito má
6. Nível de escolaridade (Faça um círculo no ano em que terminou os seus estudos)
 - a) Primário 1 2 3 4
 - b) Secundário 1 2 3 4 5 6 7 8
 - c) Superior 1 2 3 4 5
 - d) Outro _____
7. Estatura _____ m
8. Peso _____ kg
9. Qual é a sua ocupação actual?
 - a) Trabalhador Qual a profissão _____
 - b) Parcialmente reformado Qual a actividade _____
 - c) Reformado/sem ocupação Qual o ano em que se reformou _____
10. Quais as suas ocupações principais? Como descreve o nível de exigência física desses trabalhos?

Ocupações	De ...anos	Até ...anos	Muito Sedentário	Trabalho leve	Trabalho moderado	Trabalho pesado
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
_____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. No passado participou regularmente em actividades físicas ou trabalhos que provocaram aumento da frequência respiratória, da frequência cardíaca e/ou da transpiração, pelo menos 2-3 vezes por semana, durante os seguintes períodos da vida:

	Normalmente não	Algumas vezes	Frequentemente
a) Durante a adolescência	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Entre os 20 e os 30 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Entre os 30 e os 40 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Entre os 40 e os 50 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Entre os 50 e os 60 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Entre os 60 e os 70 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Entre os 70 e os 80 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Depois dos 80 anos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Historial de actividade física desportiva.

Alguma vez praticou desporto? Não Sim

 - a. Idade em que iniciou _____
 - b. Idade em que terminou _____
 - c. Que modalidades praticou _____

13. Praticou regularmente (duas ou três vezes por semana) actividades desportivas nos últimos 5 anos?

Não praticou Praticou algum tempo Praticou bastante tempo Praticou sempre

14. Alguma vez o médico o informou de que tem (ou teve)

	Sim	Com que idade?
a) Ataque cardíaco	<input type="checkbox"/>	_____
b) Angina de peito	<input type="checkbox"/>	_____
c) Trombose	<input type="checkbox"/>	_____
d) Pressão arterial elevada	<input type="checkbox"/>	_____
e) Outras doenças cardiovasculares	<input type="checkbox"/>	_____
f) Diabetes	<input type="checkbox"/>	_____
g) Doenças respiratórias	<input type="checkbox"/>	_____
h) Doença de Parkinson	<input type="checkbox"/>	_____
i) Osteoporose	<input type="checkbox"/>	_____
j) Osteoartrose	<input type="checkbox"/>	_____
Onde _____		
k) Cancro	<input type="checkbox"/>	_____
Tipo _____		
l) Deslocações articulares	<input type="checkbox"/>	_____
m) Alterações mentais	<input type="checkbox"/>	_____
n) Problemas visuais	<input type="checkbox"/>	_____
Tipo _____		
o) Outros problemas de saúde	<input type="checkbox"/>	_____
Descrição _____		

14. Razões médicas limitam frequentemente a sua actividade física? Sim Não

Se sim mencione quais _____

15. Fuma cigarros normalmente? Sim Não

a) Quantos cigarros fuma por dia _____

Se não, já alguma vez fumou? Sim Não

a) Durante quantos anos? _____

b) Há quanto tempo parou? _____

c) Quantos cigarros fumava por dia? _____

16. Consome frequentemente bebidas alcoólicas? Sim Não De que tipo? _____

Se sim, quantas bebidas consome por semana?

a) menos do que 7

b) 7-14

c) mais do que 14

17. Quantas vezes consultou o médico no último ano? _____

18. Toma habitualmente medicamentos? _____

Sempre A maior parte do tempo Bastante tempo Algum tempo Nunca

19. Porque razão veio hoje ao centro de saúde? _____

Está preocupado/a com esse problema? Muito Pouco Nada

AVALIAÇÃO DO ESTATUTO SÓCIO-ECONÓMICO

OCUPAÇÃO

1 - ALTO

Alta Administração do Estado (Chefia ministerial, deputados, juizes e magistrados, directores gerais, etc.);

Direcção e pessoal superior dos quadros da Administração Pública (directores, inspectores e chefes de serviço do Estado, dos corpos administrativos e de coordenação económica);

Direcção Administrativa de Empresas Privadas (administradores, directores, inspectores gerais, gerentes e chefes de serviço, etc.);

Direcção Técnica de Empresas Privadas (Técnicos diplomados responsáveis, engenheiros, economistas, consultores jurídicos, agentes técnicos, preparadores de serviço, etc.);

Entidade exercendo uma profissão liberal, técnicos e equiparados (Catedráticos, doutores, licenciados com alta posição, advogados com cartório, médicos com clínicas própria, arquitectos com estúdio próprio, etc.);

Proprietários de grandes explorações agrícolas. *Industriais* com empresas de grande dimensão;

Directores e grandes artistas de Artes (Teatro, cinema, bailado, música, etc.). *Escritores e*

Poetas de renome nacional comprovado; *Escultores e Decoradores* de reconhecida categoria;

Pintores de arte, oficialmente galardoados;

Altas personalidades ou *Clero secular católico*;

Diplomatas e Cônsules do *Corpo Diplomático* acreditado em Portugal.

2 - MÉDIO-ALTO

Licenciados com posição média (Assistentes universitários, professores do ensino secundário, químicos contratados, engenheiros agrónomos e silvicultores, médicos veterinários, notários, etc.);

Pessoal dos quadros da administração pública de média categoria (Chefes de repartição, chefes de secção, funcionalismo público de carteira com posição destacada, etc.);

Pessoal dos quadros da administrativos e técnicos de Empresas Privadas, sem funções directivas mas com posições destacadas em Bancos, seguros, Comércio e Indústria (Contabilista, chefe de escritório, oficiais administrativos, tesoureiros, etc.);

Jornalistas, intérpretes e guias acreditados pelas entidades oficiais;

Técnicos de teatro, cinema rádio e televisão. Artistas de 20 plano;

Religiosos regulares católicos;

Professores de instrução primária;

Profissões de carácter intelectual;

Pessoal superior das equipagens de barcos e aeronaves (comandantes, pilotos, comissários de bordo, hospedeiras, etc.);

Modelos e manequins de alta costura.

3 - MÉDIO

Proprietários de pequenas indústrias;

Proprietários de explorações agrícolas de pequena e média dimensão;

Proprietários de indústrias domésticas. Proprietário de pensões e restaurantes;

Comerciantes e vendedores de pequenas indústrias;

Proprietários de institutos de beleza ou cabeleireiros, de alfaiatarias, etc.;

Empregados de escritório, Empregados de comércio e indústria;

Angariadores e agentes comerciais; Caixeiros viajantes e compradores por conta de outrém;

Capatazes e contramestres; verificadores e controladores de trabalho;

Proprietários ou agricultores que trabalham eles próprios as suas terras;

Regentes agrícolas;

Capitães e mestres de embarcações, Radiotelegrafistas, etc.;

Procuradores e solicitadores;

Despachantes de mercadorias;

Empreiteiros de obras e serviços.

4 - MÉDIO-BAIXO

Operários e trabalhadores qualificados, especializados (pintores, mecânicos, torneiros, maquinistas, cinzeladores, compositores de vidro, compositores tipográfico, armadores de instrumentos musicais, litógrafos, metalúrgicos, ourives de ouro e prata, relojoeiros, tecelões, marceneiros, corticeiros, entalhadores, esmaltadores, electricistas, etc.);

Operários e trabalhadores qualificados semi-especializados (Motoristas, empregados de café barbeiros, pescadores, caçadores, silvicultores, mineiros, operários de pedreiras e equiparados, etc.);

Agentes de cais, carteiros e boletineiros;

Arrendatários, rendeiros e parceiros de pequena exploração;

Comerciantes de ínfima categoria (quiosque, vendas, etc.); Damas de companhia, perceptores e governantes;

Sacristães, sineiros e ajudantes de culto; I , Feitores e administradores agrícolas;

Criadores e tratadores de gado.

5 - BAIXO

Trabalhadores não especializados (Jornaleiros, ceifeiros, varredores, serventes, ajudantes de motorista, etc.);

Serviços domésticos;

Contínuos, paquetes, guardas nocturnos, porteiros;

Caixeiros de praça, caixeiros de balcão de baixa categoria;

Magarefes, costureiras e aprendizas;

Vendedores ambulantes, engraxadores.

INSTRUÇÃO

1 – ALTO

Universitária, Escolas Superiores, etc;

2 – MÉDIO – ALTO

Bacharelato, Curso Secundário (12.º ano);

3 – MÉDIO

Escolas Profissionais, Ensino Secundário (9.ºano)

4 – MÉDIO – BAIXO

Instrução Primária

5 – BAIXO

Instrução Primária Incompleta ou nula

NORMA, S.A.R.L.

Viseu, 17 de Janeiro de 2002

Exmo. Snr.

Dr. Fernando Girão

Digmº. Coordenador da Subregião de Saúde de Viseu

Integrado no Mestrado Europeu em Ciências do Desporto - Especialidade de Actividades Físicas na Terceira Idade, da responsabilidade da Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto, estamos a realizar um estudo que pretende analisar a relação entre os níveis de actividade física dos adultos idosos e as percepções que têm do seu estado de saúde e da sua satisfação com a vida.

A fim de poder recolher a informação necessária, que visa caracterizar a referida população, utilizando questionários e escalas já validadas para o nosso País, solicitava a colaboração e o apoio de V.Exa. e dos Centros de Saúde do Concelho de Viseu, no sentido de ter acesso a uma amostra representativa da população em causa.

Com os melhores cumprimentos e agradecendo a atenção que possa dispensar a este assunto,

Atenciosamente,

Carlos Alberto Coelho Ferreira
Rua Pedro Alvares Cabral, 170
3500-169 VISEU

Exmo. Senhor
Professor Doutor Pedro Lopes Ferreira
Faculdade de Economia de
COIMBRA

Porto, 16 de Janeiro de 2002

Assunto: Utilização da Versão Portuguesa do MOS (Medical Outcomes Study) SF-36

Integrado no Mestrado Europeu de Actividade Física para a 3a. Idade desta Faculdade, estamos a realizar um estudo que pretende analisar a relação entre os níveis de actividade física e as percepções que os adultos idosos têm do seu estado de saúde e da sua satisfação com a vida.

Por este motivo solicitamos autorização para utilizar o instrumento supracitado.

Com os melhores cumprimentos e agradecendo a atenção a dispensar a este assunto,

Atenciosamente,

A orientadora

O aluno

(Profª. Doutora Ana Maria M. F. Duarte)

(Dr. Carlos A .C. Ferreira)