

Perfil Nutricional das Pessoas que Frequentam os Centros Comunitários do Funchal

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Maria Paulina de Ornelas Oliveira

MESTRADO EM GERONTOLOGIA - ESPECIALIDADE EM GERONTOLOGIA SOCIAL



UNIVERSIDADE da MADEIRA
A Nossa Universidade
www.uma.pt

Novembro | 2011

Os melhores RUMOS para os Cidadãos da Região



MADEIRA

REPÚBLICA PORTUGUESA

UNIÃO EUROPEIA

FSE

Perfil Nutricional das Pessoas que Frequentam os Centros Comunitários do Funchal

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Maria Paulina de Ornelas Oliveira

MESTRADO EM GERONTOLOGIA - ESPECIALIDADE EM GERONTOLOGIA SOCIAL

ORIENTAÇÃO

Isabel Maria Abreu Rodrigues Fragoeiro

CO-ORIENTAÇÃO

Maria Gorete Mendonça dos Reis

Agradecimentos

A realização deste trabalho foi possível, devido ao apoio e colaboração de algumas pessoas e instituições envolvidas no projecto. A todos gostaria de exprimir os maiores agradecimentos e aqui reconhecer o seu importante contributo.

À Orientadora desta dissertação, Exma. Sra. Professora Doutora Isabel Abreu Rodrigues Fragoeiro e Co-Orientadora Exma. Sra. Professora Maria Gorete Mendonça dos Reis, agradeço a paciência, o ensino, a força e o entusiasmo que me transmitiram ao longo da execução da mesma.

Aos Professores que leccionaram a parte Curricular do Mestrado em Gerontologia especialidade em Gerontologia Social da Universidade da Madeira (UMa) que transmitiram e orientaram para a procura dos conhecimentos.

Ao Conselho Directivo do Centro de Segurança Social da Madeira e Direcção do Estabelecimento Bela Vista, pela atribuição do estatuto trabalhador estudante.

Ao Centro de Ciência e Tecnologia da Madeira pela concessão da bolsa individual de formação.

Ao Exmo. Sr. Presidente e à Exma. Sra. Vereadora, da Câmara Municipal do Funchal, pelo acolhimento, disponibilidade e interesse pela concretização deste trabalho, bem como a autorização para a sua realização nos Centros Comunitários do Funchal.

Aos responsáveis e profissionais dos CCF onde foi desenvolvido o estudo que prontamente se dispuseram a colaborar.

A todos os Participantes que de forma voluntariosa colaboraram no estudo.

A todos os que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Finalmente dedico esta dissertação a toda a minha família, mas em especial à minha mãe Uzélia, à minha filha Ana e ao meu marido Ricardo.

À memória do meu pai António

"Aqueles que passam por nós, não
vão sós, não nos deixam sós...

Deixam um pouco de si, levam um
pouco de nós".

(Antoine de Saint-Exupery)

Índice Geral

Agradecimentos	iii
Índice Geral	vii
Índice de Tabelas	xi
Índice de Quadros	xii
Lista de Siglas e Abreviaturas.....	xiii
Resumo	xv
Abstract.....	xvii
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUÇÃO	3
CAPÍTULO II.....	7
2. REVISÃO DA LITERATURA	9
2.1 Envelhecimento	9
2.2 Estado Nutricional	12
2.3 Estado Nutricional e Saúde.....	16
2.4 Actividade Física	22
2.5 Estado Nutricional e Actividade Física	26
2.6 Avaliação do Estado Nutricional nos Idosos	29
2.7 Avaliação da Actividade Física nos Idosos	43
CAPÍTULO III.....	47
3. METODOLOGIA.....	49
3.1 Finalidades.....	49
3.2 Tipo de Estudo.....	49
3.3 Questões de Investigação.....	49

3.4	Objectivos	50
3.5	População e Amostra	50
3.6	Variáveis	52
3.7	Instrumentos de Medida.....	53
3.8	Considerações Éticas	54
3.9	Procedimentos.....	54
3.10	Tratamento Estatístico dos Dados/ Procedimento de Análise de Dados.	59
CAPÍTULO IV		61
4.	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	63
4.1	Análise Descritiva.....	63
4.1.1	Caracterização da Amostra.	63
4.1.2	Caracterização Sócio – Demográfica.....	64
4.1.3	Caracterização Nutricional.....	67
4.1.4	Caracterização da actividade física.....	73
4.2	Análise inferencial	78
4.2.1	Estado Nutricional e Condição Sócio Demográfica.	78
4.2.2	Actividade Física e Condição Sócio Demográfica.	84
4.2.3	Estado nutricional e actividade física	87
4.2.4	Estado nutricional e risco de doença.....	88
CAPÍTULO V.....		93
5.	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	95
5.1	Caracterização sócio-demográfica (género, idade, estado civil, escolaridade e rendimento mensal).....	95
5.2	Caracterização nutricional (Estado nutricional – MNA e Antropometria	99

5.3	Caracterização da actividade física (Questionário de Baecke Modificado)	108
5.4	Estado nutricional e condição sócio demográfica	111
5.5	Actividade física e condição sócio demográfica	114
5.6	Estado Nutricional e Actividade Física	119
5.7	Estado Nutricional e Risco de Doença	120
CAPÍTULO VI		125
6.	CONCLUSÃO.....	127
6.1	Conclusões do estudo	127
6.2	Limitações do estudo	130
6.3	Sugestões	130
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		131
7.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
ANEXO		153

Índice de Tabelas

Tabela 1. Médias de idade da amostra por género.-----	64
Tabela 2. Amostra por género e grupo etário. -----	64
Tabela 3. Amostra por género e estado civil. -----	65
Tabela 4. Amostra por género e coabitação. -----	65
Tabela 5. Amostra por género e educação formal. -----	66
Tabela 6. Amostra por género e rendimento mensal. -----	67
Tabela 7. Amostra segundo a avaliação antropométrica da MNA. -----	67
Tabela 8. Distribuição da amostra segundo a avaliação global da MNA. -----	68
Tabela 9. Caracterização da amostra segundo a avaliação dietética da MNA. -----	69
Tabela 10. Auto-percepção da nutrição e do estado de saúde da MNA. -----	70
Tabela 11. Distribuição da amostra pelo estado nutricional (MNA).-----	70
Tabela 12. Antropometria por género. -----	71
Tabela 13. Antropometria por grupo etário e por género.-----	72
Tabela 14. Realização de tarefas domésticas por género. -----	73
Tabela 15. Realização de tarefas domésticas por género (Cont.).-----	74
Tabela 16. Deslocação nas actividades domésticas por género.-----	74
Tabela 17. Deslocação nas actividades domésticas por género (Cont.). -----	75
Tabela 18. Actividades desportivas por género. -----	76
Tabela 19. Actividades de tempos livres por género. -----	76
Tabela 20. Actividade física. -----	77
Tabela 21. Caracterização da amostra pelo nível de actividade física e género.-----	77
Tabela 22. Actividade física por grupo etário e género. -----	78
Tabela 23. Estado nutricional e género. -----	79
Tabela 24. Correlação entre estado nutricional e idade. -----	80

Tabela 25. Estado nutricional (antropometria) e estado civil. -----	81
Tabela 26. Estado nutricional e coabitação. -----	82
Tabela 27. Estado nutricional e educação formal. -----	83
Tabela 28. Estado nutricional e rendimento. -----	83
Tabela 29. Actividade física e género. -----	84
Tabela 30. Correlação entre a actividade física e a idade. -----	84
Tabela 31. Actividade física e estado civil. -----	85
Tabela 32. Actividade física e coabitação. -----	86
Tabela 33. Actividade física e educação formal. -----	86
Tabela 34. Actividade física e rendimento. -----	87
Tabela 35. Estado nutricional e actividade física. -----	88
Tabela 36. IMC e risco de doença. -----	88
Tabela 37. Perímetro da cintura e risco de doença. -----	89
Tabela 38. Diferenças entre grupos “fraco” e “elevado” no género masculino. -----	90
Tabela 39. Índice de massa corporal, perímetro de cintura e risco de doença. -----	90

Índice de Quadros

Quadro 1. Relação do PG com a eutrofia e a desnutrição -----	37
Quadro 2. Novos critérios para o perímetro da cintura em adultos -----	38
Quadro 3. Classificação do IMC segundo a OMS -----	41
Quadro 4. Classificação do IMC segundo a OMS associado ao perímetro da cintura -----	43

Lista de Siglas e Abreviaturas

ADm – Atividades domésticas

ADp - Atividades desportivas

ACSM - American College of Sports and Medicine

AF - Atividade física

AFTot – Atividade física total

ATL – Atividades de tempos livres

cm – Centímetros

DREP - Direção Regional de Estudos e Planeamento

EUA - Estados Unidos da América

FAO - Food Agriculture Organization

GI – Grupo dos idosos

GMI – Grupo dos muito idosos

HTA - Hipertensão arterial

IMC - Índice de massa corporal

INE - Instituto Nacional de Estatística

Kg – Quilograma

m - Metros

MNA – Mini Nutricional Assessment

OMS – Organização Mundial de Saúde

P - Percentil

PB – Perímetro braquial

PC – Perímetro da cintura

PG – Perímetro geminal

QBM – Questionário de Baecke Modificado

RAM - Região Autónoma da Madeira

SEGG - Sociedad Española de Geriátria e Gerontologia

SRAS - Secretaria Regional dos Assuntos Sociais

UE - União Europeia

UMa - Universidade da Madeira

WHO - 'World Health Organization'

\bar{X} - Média

s - Desvio padrão

Md – Mediana

Resumo

O crescimento exponencial das áreas urbanas e o desenvolvimento económico trouxe rápidas mudanças no estilo de vida, especialmente na alimentação e na actividade física das pessoas, que influenciaram o estado nutricional e consequentemente a saúde.

O objectivo deste estudo foi determinar o perfil nutricional das pessoas que frequentam os Centros Comunitários do Funchal.

Foi um estudo quantitativo com uma amostra aleatória de 132 pessoas com 65 e mais anos. O protocolo incluiu um formulário com os dados sócio-demográficos e antropometria, o questionário Mini Nutritional Assessment e o Questionário de Baecke Modificado. No tratamento dos dados recorremos à análise estatística descritiva e inferencial.

A Amostra foi predominantemente feminina (84,1%), com idade entre 65-88 anos ($\bar{x}=71,58$ e $s = \pm 5,31$), casada/vivia maritalmente (43,9%) ou viúva (40,9%), com pouca escolaridade e rendimentos inferiores ao salário mínimo regional (74,23%). A maioria (81,1%) apresentou-se bem nutrida. Antropometricamente houve correlações, positiva da idade com o peso e negativa com o perímetro geminal e braquial. O maior perímetro geminal associou-se a maior rendimento. A maioria foi considerada “menos activa”. As mulheres realizaram mais actividades domésticas, o que se correlacionou com a idade. Nas actividades de tempos livres destacaram-se os solteiros, nas domésticas os que viviam com cônjuge / filho (s) e na actividade total os que tinham educação superior. Houve correlação positiva entre estado nutricional e actividades domésticas, desportivas e actividade total. Existiu correlação negativa entre perímetro da cintura e actividades domésticas, desportivas e actividade total. As mulheres apresentaram mais excesso de peso e risco elevado de doença do que os homens.

Conclusão: A maioria dos idosos apresentava-se bem nutrida. Ao melhor estado nutricional equivaleram maiores actividades domésticas, actividades desportivas e actividade total e vice-versa; a maior perímetro da cintura menores actividades domésticas, actividades desportivas e actividade total e vice-versa. A maioria das mulheres revelou excesso de peso e risco elevado de doença. A homogeneidade da amostra permitiu identificação de apenas um perfil.

Palavras-chave: Centro comunitário, Envelhecimento Activo, Idosos, Estado Nutricional, Actividade Física, Nutrição e Saúde.

Abstract

The exponential growth of the urban areas and the economic development brought fast changes in lifestyle, particularly in nourishment and in people's physical activity, which have deeply influenced their nutritional condition and consequently their health.

The purpose of this study was to determine the nutritional profile of people who attend the Community Centers of Funchal.

This quantitative study was carried out with a random sample of 132 people aged 65 and over. A form including a sheet with the social-demographic data, anthropometry and the questionnaires Mini Nutritional Assessment and the Modified Baecke Questionnaire has been used. The data processing has been carried out through the descriptive and inferential statistical analysis.

A Sample with a high percentage of women (84,1%), with ages between 65-88 years old ($\bar{x}=71,58$ e $s = \pm 5,31$), married/living with someone (43,9%), or widow (40,9%), little education, living on a small income, lower than the regional minimum wage (74,23%). The majority (81,1%) was well-nourished. As far as anthropometry is concerned, there is a positive correlation between age and weight and a negative correlation between age and calf circumference and upper arm relax circumference. The major calf circumference has been associated to the highest income. Most of these people were considered "less active"; women have presented superiority in household activities and this was correlated with the age. In leisure time activities the single people stood out, in household activities people who lived with spouse/child (children) stood out, and the ones who had higher formal education stood out in total activities. There was a positive correlation between the nutritional condition and household chores, sports activities and total activity. There was negative correlation between waist circumference and household chores, as well as sports activities and total activity. Women were more overweight and disease risk than men. Conclusion: Most of the old people were well-nourished. A better nutritional condition was equivalent to more household chores, sports activities, and total activity and vice versa. The largest waist circumference was equivalent to less household chores, sports activities and total activity and vice versa. Most women were overweight and presented high risk of disease. The homogeneity of the sample allowed the identification of only one profile.

Key-words: Community Centre, Active Aging, Older People, Nutritional Condition, Physical Activity, Nutrition and Health.

Capítulo I

1. Introdução

O aumento crescente do número de idosos é uma realidade universal já que existem actualmente cerca de 400 milhões de idosos em todo o Mundo, a previsão para 2020 é de mais 1000 milhões e os países desenvolvidos concentram 60-70% dos idosos.

Em Portugal mais de 16% da população tem mais de 65 anos, o que corresponde a 1.7 milhão de idosos e a previsão para 2050 será o dobro. Actualmente, o número de indivíduos com idade acima dos 65 anos é superior aos de idade inferior a 15 anos. Os Censos de 2001 indicam, 16,5% de idosos e 16% de jovens e um índice de Envelhecimento igual a 102. Em 2050 o Índice de Envelhecimento prevê-se que seja de 398 idosos/100 jovens (Instituto Nacional de Estatística, [INE], 2002).

Embora com menor intensidade o fenómeno demográfico evidenciado em Portugal é extensivo à Região Autónoma da Madeira (RAM) onde o número de jovens com menos de 15 anos registou, entre 1981 e 2005, uma quebra de 42,8%, passando de 77.876 indivíduos para os 44.522. Por outro lado, a população com mais de 64 anos registou um crescimento significativo entre 1981 e 2005, tendo passado dos 26.473 para os 32.238 indivíduos. O crescimento registado ultrapassou 21,7%, ainda que muito aquém do ritmo verificado no todo nacional, que ultrapassou os 60,7% no período em questão (Direcção Regional de Estudos e Planeamento, [DREP], 2007).

Estamos assim de acordo com Bonfim, Saraiva, Curto, Abrantes e Ferreira (2000) quando afirmam que “A caracterização da sociedade actual sugere a necessidade de se encontrarem respostas sociais polivalentes que requerem a intervenção do maior número de parceiros e a participação e o empenho dos próprios interessados”, (p. 7).

Por conseguinte, embora a família seja a principal fonte de suporte social para os idosos, a amplitude desta rede de suporte constitui um aspecto importante para a capacidade de um indivíduo se manter integrado numa comunidade (Kane, Ouslander &

Abrass, 2005). Nem sempre as famílias dispõem de condições para manter os seus membros mais idosos e mais frágeis em casa todo o dia.

Neste contexto, o centro comunitário surge como uma estrutura, onde se desenvolvem acções tão diversificadas quanto as necessidades sentidas pela população (...) uma modalidade integrada e global de responder aos problemas das pessoas e das famílias (Bonfim *et al.*, 2000, p.7). Estamos face a uma sociedade que tem condições sociais e sanitárias que facilitam a longevidade embora nem sempre seja sinónimo de vida com qualidade.

O envelhecimento cronológico difere do biológico mas a interação de factores genéticos e ambientais é determinante na qualidade do envelhecimento, sendo muito provável que a alimentação e a nutrição exerçam um papel preponderante no processo degenerativo do envelhecimento (Guigoz, Vellas, Garry & Albaredo, 1994; Furlaneto & Natali, 2002; Sousa, 2006).

Paralelamente a estas alterações demográficas, resultantes da industrialização e consequente crescimento exponencial das áreas urbanas e do desenvolvimento económico com repercussões na globalização dos mercados, assistiu-se a rápidas mudanças no estilo de vida, especialmente na alimentação e na actividade física das pessoas. Por conseguinte, tiveram influência no estado nutricional e na saúde da população levando ao aumento das doenças crónicas.

O estilo de vida propício a um envelhecimento saudável caracteriza-se pelo somatório de alguns factores como: a prática de uma alimentação saudável, ser activo fisicamente, ter um bom ambiente familiar e social, não fumar nem frequentar ambientes poluídos, não usar drogas ou consumir álcool, e evitar o stress (Saldanha, 2009). No entanto, é importante desenvolver programas de educação para a saúde de modo a que as

peessoas se apropriem dos conhecimentos necessários à adopção de comportamentos saudáveis.

Saber cuidar e intervir junto da população idosa, constitui um campo de reflexão; o papel e as práticas dos profissionais têm-se situado no centro de debates, fazendo apelo a novos modos de agir e ver a população idosa (Loureiro, 2008). E é notória a preocupação crescente com os factores promocionais de bem-estar desta faixa etária, incluindo a saúde, estado nutricional e a actividade física (Groot & Staveren, 2004; Millen & Nason, 2004; Passero & Moreira, 2003; Gary & Fleury, 2002; Amarantos, Martinez & Dwyer, 2001; McCool & Huls, 2001).

A detecção precoce da má nutrição é muito importante uma vez que é mais difícil de corrigir quando o estado nutricional do idoso já está alterado (Loureiro, 2008). E nesse sentido concordamos com Bonfim *et al.* (2000) quando consideram que:

A escolha das modalidades de intervenção decorre necessariamente do conhecimento da realidade em que se pretende intervir, pelo que se torna imprescindível a existência de um pré-diagnóstico que deverá ser aprofundado tendo em conta nomeadamente: as características sociais, demográficas, económicas, ambientais, culturais, bem como o levantamento das necessidades, dos recursos existentes e das organizações que nele operam (p. 8)

Moutain (2003) sugere que o envolvimento das pessoas idosas na investigação relacionada com a saúde e com os serviços de cuidados sociais pode trazer benefícios para todos. Para as pessoas idosas a sua participação pode ajudá-los a se sentirem independentes, com sentido de inclusão e de cidadania.

Na senda de um diagnóstico, colocamos a presente investigação que é por demais, justificada neste contexto, pois procura avaliar o perfil nutricional das pessoas que frequentam os Centros Comunitários do Funchal.

Refira-se que um centro comunitário é uma resposta social, desenvolvida em equipamentos, onde se prestam serviços e “desenvolvem actividades que, de uma forma articulada, tendem a constituir um pólo de animação com vista à prevenção de problemas sociais e à definição de um projecto de desenvolvimento local, colectivamente assumido.” (Bonfim *et al.*, 2000, p. 7).

A escolha dos Centros Comunitários do Funchal para a colheita de dados deveu-se ao facto destes constituírem unidades de resposta social onde são desenvolvidas actividades, que possibilitam a participação das pessoas idosas, do concelho onde reside aproximadamente um terço da população idosa (≥ 65 anos) da Região Autónoma da Madeira (Instituto Nacional de Estatística, [INE], 2008).

Os objectivos gerais deste estudo foram:

- Determinar o perfil nutricional das pessoas que frequentam os Centros Comunitários do Funchal.
- Determinar os factores que influenciam o estado nutricional das pessoas que frequentam os Centros Comunitários do Funchal.

O relatório está estruturado em sete partes, correspondentes às fases habitualmente consideradas na metodologia de investigação. Após esta Introdução no Capítulo I apresentou-se o Capítulo II constituído pela revisão da literatura, o Capítulo III constituído pela metodologia. No Capítulo IV está a Apresentação e a Análise dos Resultados, no Capítulo V a Discussão dos Resultados no Capítulo VI apresentam-se as conclusões bem como, as limitações e sugestões para futuras investigações. O capítulo VII contém as Referências Bibliográficas que serviram de base ao estudo.

Capítulo II

2. Revisão da Literatura

2.1 Envelhecimento

O envelhecimento individual assenta no aumento da esperança de vida mas do ponto de vista demográfico traduz-se no aumento da proporção de pessoas idosas em relação à população total (Nunes, 2005).

Neste sentido assiste-se a um gradual aumento da esperança de vida à nascença, desde 1970 que neste momento nos países desenvolvidos é superior aos 75 anos e Portugal não foge à regra (Saldanha, 2001).

À semelhança de outros estudos do Instituto Nacional de Estatística (INE) sobre os idosos, consideram-se pessoas idosas os homens e mulheres com idade igual ou superior a 65 anos, idade que em Portugal está associada à idade de reforma (Departamento de Estatísticas Censitárias e de População [DECP], 2002).

Nas estimativas da União Europeia (UE) a percentagem de pessoas com mais de 65 anos na população europeia subirá de 16,1% em 2000 para 27,5% em 2050. Também, o número de pessoas com idade superior a 80 anos, que em 2000 correspondia a 3,6% da população atingirá 10% em 2050 (Correia, 2003).

Em Portugal, de 1981 para 2001, o Índice de Envelhecimento aumentou de 45 para 103 idosos por 100 jovens. Para a alteração deste rácio contribuiu, sobretudo, a população do sexo feminino, cujo índice foi de 122 idosas por cada 100 mulheres jovens, enquanto, no sexo masculino se situava nos 84 indivíduos. O maior envelhecimento populacional verifica-se nos concelhos do interior do País em que o número de idosos é superior ao dos jovens (INE, 2002).

Neste momento é imperativo conhecer a dimensão e estrutura da população, para que se possa prever a sua evolução num futuro próximo, pelo que as projecções

demográficas apresentam-se como elementos fundamentais identificativos destas tendências.

Em 2060 existirão em Portugal 271 idosos para cada 100 jovens, o que comparado com o valor de 2009 (116 idosos por cada 100 jovens) representa mais do dobro. Neste caso, o aumento da percentagem da população idosa corresponde sobretudo ao aumento da população mais idosa, com 80 e mais anos de idade, que poderá passar de 4,2% do total de efectivos em 2008 para valores entre 12,7% e 15,8% em 2060 (INE, 2009).

De acordo com as projecções do INE (2009), a esperança média de vida em Portugal em 2050 será de 78,97 para os homens e 84,69 para as mulheres.

Embora com menor intensidade o fenómeno demográfico evidenciado por Portugal é extensivo à Região Autónoma da Madeira. Com efeito, o número de jovens com menos de 15 anos registou, entre 1981 e 2005, uma quebra de 42,8%, passando de 77.876 indivíduos para os 44.522 (DREP, 2007).

Apenas em meados do século XX, fruto do investimento em estudos longitudinais e de corte sequencial, foi possível examinar a heterogeneidade no processo de envelhecimento, o que constitui um marco no fim da busca pela normatização e o início da investigação dos determinantes do envelhecimento saudável. Desta forma, a actual literatura gerontológica põe à discussão alguns conceitos, de forma a sublinhar o que seria importante para se obter um envelhecimento saudável (Quaresma, 2006).

Ao longo dos anos diferentes abordagens sobre a conceptualização do envelhecimento ganharam maturidade e reflectem efectivamente a complexa e delicada interacção das componentes física, psicológica e sociológica, pois a perda ou limitação de uma delas condiciona todas as outras.

Segundo Bengoa (2001), viver é envelhecer, teoricamente, toda vida é um processo de envelhecimento, existindo etapas na vida do homem que se diferenciam entre si.

Carvalho e Soares (2004), acentuam que o envelhecimento sendo um dos fenómenos que mais se evidencia nas sociedades actuais, tem sido descrito como um processo inerente a todos os seres vivos e que se expressa pela alteração com repercussões na funcionalidade, mobilidade, autonomia, saúde e qualidade de vida da população.

A dependência na velhice é o resultado das transformações ocorridas ao longo da vida, tanto biológicas como sociais, aquelas exigidas pelo meio social que assume características peculiares tendendo a ser progressiva e permanente e a interferir directamente na qualidade de vida. Frequentemente está relacionada com as limitações físico-funcionais e cognitivas desta população (Pavarini & Neri, 2000).

Segundo Clark e Siebens (2002), o envelhecimento caracteriza-se por alterações fisiológicas graduais, no entanto, progressivas com o aumento das alterações agudas e crónicas (distúrbios músculo-esqueléticos, endócrinos, cardiovasculares, pulmonares, neurológicos, psiquiátricos) que sem intervenção adequada em tempo útil motivam a institucionalização precoce. Muitas das alterações fisiológicas atribuídas ao envelhecimento são resultado da inactividade.

A esperança de vida é um bom indicador de saúde, mas quando não é acompanhado por uma esperança de vida activa, a sua relevância é reduzida. Neste sentido é que actualmente, se utiliza como referência, a esperança de vida activa, estando implícitos dois conceitos: autonomia (capacidade de decisão e comando) e independência (capacidade de realizar algo pelos próprios meios) (Paschoal, 1996; citado por Loureiro, Couto & Sousa, 2007).

Segundo Baltes e Baltes (1993), o processo de envelhecimento não é uniforme mas é contínuo ao longo do curso da vida. Existem largas margens de variabilidade e modificação que devem ser tidas em atenção na optimização do envelhecimento e na prevenção das dificuldades.

2.2 Estado Nutricional

O estado nutricional de um indivíduo reflecte a eficiência de satisfação das suas necessidades nutricionais (Gary & Fleury, 2002; Acuha & Cruz, 2004).

A alimentação é entre os diferentes aspectos estudados aquele que melhor se relaciona com o envelhecimento e reúne consenso sobre a sua influência na qualidade de vida das populações.

Os idosos têm necessidades nutricionais específicas inerentes à idade e na prática devem comer com mais qualidade, embora em menor quantidade de alimentos (Baker, 2008).

A ingestão de nutrientes é condicionada pelo consumo alimentar e pela presença de doenças que limitam ou aumentam as necessidades nutricionais. Um óptimo estado nutricional é alcançado quando a ingestão alimentar é adequada para responder às necessidades nutricionais do indivíduo, mesmo ocorrendo situações de aumento de exigências nutricionais (Gary & Fleury, 2002).

Se esse equilíbrio for alcançado, podem prevenir-se doenças cuja etiologia e tratamento se relaciona com factores nutricionais, como por exemplo a obesidade, e pode melhorar-se o estado nutricional do indivíduo (Harris, 2002). O estado nutricional do idoso é determinante para a sua saúde e qualidade de vida (Passero & Moreira, 2003; Lee & Frongillo, 2001)

O envelhecimento cronológico difere do biológico, mas a interação de factores genéticos e ambientais é determinante na qualidade do envelhecimento, sendo muito provável que a alimentação e a nutrição exerçam um papel preponderante no processo degenerativo do envelhecimento (Guigoz *et al.*, 1994; Furlaneto & Natali, 2002; Sousa *et al.*, 2006).

Vários estudos mostram que a alimentação saudável é um factor modificável que faz parte do estilo de vida e que pode atrasar ou impedir o aparecimento ou desenvolvimento de doenças crónicas e degenerativas (obesidade, diabetes não insulino dependente, doenças cardiovasculares, hipertensão e alguns tipos de cancro). Permite assim aumentar anos de vida com saúde e conseqüentemente mais produtividade e funcionalidade. Trata-se de um componente crítico do estilo de vida que pode promover um envelhecimento saudável e activo (Amarantos *et al.*, 2001).

As várias mudanças decorrentes do processo de envelhecimento podem ser atenuadas com uma alimentação adequada e equilibrada nos aspectos dietéticos e nutritivos. Comumente as boas práticas que definem um estilo de vida capaz de propiciar um envelhecimento saudável são descritas como: ter uma alimentação saudável, ser activo fisicamente, ter um bom ambiente familiar e social, não fumar nem frequentar ambientes poluídos, não usar drogas ou consumir álcool, e evitar o stress, sempre que possível (Saldanha, 2009).

A mudança dos hábitos alimentares e tabágicos associados a uma redução do nível de actividade física relacionam-se fortemente com a epidemia de doenças crónicas nas populações dos países desenvolvidos e em desenvolvimento (WHO & Food Agriculture Organization [FAO], 2003; WHO, 2002; Murray & Lopez 1997).

A prevenção e o tratamento das doenças exigem um esforço elevado a nível de recursos humanos e materiais, o que obriga a que uma parte considerável do orçamento público para os serviços nacionais de saúde seja direccionada para este fim.

Nos países desenvolvidos, apesar da oferta alimentar não parecer ser um problema, a realidade mostra que o padrão alimentar é qualitativamente desequilibrado. Apesar do interesse geral, da facilidade de acesso a uma variedade de alimentos com elevada densidade nutricional, verificam-se práticas alimentares desequilibradas possivelmente

associadas aos baixos níveis de educação, comumente associados a perfis sociais específicos (ONU, 2001).

A melhor compreensão dos factores que conduzem a uma má alimentação nos idosos deveria permitir o desenvolvimento de estratégias preventivas e de tratamentos apropriados, contribuindo para uma melhoria da qualidade de vida e saúde dos mais velhos (Ferry, 1999).

Será então útil que, ao avaliarmos uma pessoa idosa seja tomado em consideração os seus antecedentes pessoais e merecem particular destaque os factores frequentemente associados, que interferem na alimentação e forçosamente alteram o estado nutricional do idoso. Os estudos mais recentes nesta matéria apontam para quatro factores que influenciam o estado nutricional no envelhecimento, sendo estas de origens sociais, psicológicas, médicas e culturais (Saldanha, 2001).

Factores Sociais

A proximidade da família (filhos, netos e outros) e dos amigos, bem como a condições económicas favoráveis, constituem factores fundamentais para a manutenção da qualidade e quantidade de alimentos que os idosos ingerem diariamente.

Segundo Saldanha (2001) “aproximadamente 2% dos velhos entre 65-85 anos contra 7% com mais de 85 anos necessitam de ajuda para se alimentarem correctamente” (p.19). Para a minimização deste problema, é de extrema importância o apoio de familiares e amigos e na falta destes, o apoio de infraestruturas. Contudo, muitas vezes o idoso não tem rede de suporte a quem recorrer e as infraestruturas existentes não conseguem abranger toda a população que realmente necessita.

Neste sentido, o facto de muitos idosos viverem em situação de isolamento e solidão, conduz à monotonia e à repetição de determinadas refeições, bem como à ingestão de quantidades reduzidas e muitas vezes de alimentos inadequados. As escolhas

alimentares não são, por vezes, as mais correctas face aos custos de determinados alimentos e o desconhecimento do seu valor nutricional, o que leva a alterações do estado nutricional.

Factores psicológicos

Uma das principais causas de desnutrição nos idosos é a depressão. Esta traduz-se num estado psicológico de tristeza, desânimo e inexistência de auto-estima, que conduzem o idoso à perda de motivação para todas as actividades da sua vida diária, incluindo o desinteresse pela própria alimentação.

Estudos recentes demonstram que a depressão é um problema mais frequente nos idosos, do que em grupos etários mais jovens. “Mesmo em situações de gravidade equivalente em doentes mais velhos deprimidos, cerca de 90% perdem peso quando comparados com indivíduos de meia-idade onde a desnutrição apenas se verifica em cerca de 60% dos casos” (Saldanha, 2001, p. 19).

Entre os sintomas que traduzem a existência de um problema de saúde deste tipo nos idosos destacam-se: a anorexia, a insónia, a frustração, a ideação suicida, a fadiga, a tristeza, os sentimentos de culpabilidade e irritabilidade.

Factores médicos

Das causas médicas importantes nas questões da malnutrição, destacam-se a multimorbilidade e a multi-farmacoterapia. Os medicamentos são uma causa frequente de anorexia no idoso (Correia, 2003).

Várias patologias podem também conduzir à desnutrição, e ao contrário do que se possa pensar estas são bastantes frequentes na idade avançada. Entre os referidos problemas de saúde podemos destacar: a insuficiência hepática, a insuficiência renal, perturbações da absorção intestinal, a obstipação e o consequente abuso de laxantes e a pancreatite crónica.

O desinteresse e desmotivação pela preparação das refeições, favorecem grandes intervalos entre as refeições e uma alimentação pouco variada. A demência pode ter influência na nutrição do idoso por vários mecanismos, como sejam a indiferença face à comida, o esquecimento do acto de comer, a incapacidade de reconhecer a necessidade de se alimentar e os comportamentos anormais (reter a comida na boca) (Correia, 2003). Consequentemente, alterações do paladar podem reduzir o apetite e interferir na absorção de alguns nutrientes (Ferry, 1999).

Factores culturais

O grau de cultura dos indivíduos de idade avançada é fundamental para prevenir problemas de desnutrição.

Prova disto são os resultados de um estudo realizado em 12 países europeus, entre os quais Portugal, em que se constatou que a ingestão alimentar era qualitativamente e quantitativamente pior nos idosos analfabetos ou de nível de escolaridade reduzido, quando comparada com outros de cultura média ou superior (Saldanha, 2001).

Como causas culturais da desnutrição podemos ainda fazer referência aos hábitos tradicionais das populações e a outros problemas como é o caso do alcoolismo. Estes factores geram maior necessidade de aprofundar a compreensão sobre a importância do estado nutricional do idoso na promoção e manutenção da independência e autonomia. Isso é possível a partir da avaliação adequada do estado nutricional, a qual deve considerar as especificidades de cada indivíduo idoso, uma vez que este é parte de um grupo bastante heterogéneo.

2.3 Estado Nutricional e Saúde

Nos últimos anos tem merecido especial atenção a composição corporal, cujas variações, quer no sentido da obesidade, quer no sentido da desnutrição, parecem

influenciar a morbidade e a mortalidade neste escalão etário. É o que acontece com o aumento da gordura corporal, cuja relação com algumas das patologias do idoso, mais frequentes como as doenças cardiovasculares, a diabetes mellitus, a osteoartrose e alguns tipos de cancro, é sobejamente conhecida, mas também com a situação inversa, na qual a perda de peso com desnutrição se associa à deterioração do seu estado de saúde (Veríssimo, 1998).

Uma das mais evidentes alterações que acontecem com o aumento da idade cronológica é a mudança nas dimensões corporais. Com o processo de envelhecimento existem mudanças principalmente na estatura, no peso e na composição corporal. Apesar do alto componente genético no peso e na estatura dos indivíduos, outros factores, como dieta e actividade física, factores psicossociais e doenças, entre outros, estão envolvidos nas alterações desses dois componentes durante o envelhecimento (Matsudo, 2002).

Com as mudanças no peso e na estatura, o IMC também se altera com o decorrer dos anos. De acordo com dados da população americana, os homens atingem seu máximo valor de IMC entre os 45 e 49 anos, apresentando em seguida ligeiro declínio. Por outro lado, as mulheres somente atingem o pico entre os 60 e 70 anos, o que significa que elas continuam aumentando o seu peso em relação à estatura por mais 20 anos depois de os homens terem estabilizado o seu valor (Spirduso, Francis, & MacRae, 1995).

Os idosos com IMC elevado estão mais propensos a apresentarem uma frequência maior de doenças crónicas não-transmissíveis (Ramirez-Velez, Agredo, Jerez & Chapal, 2008).

A obesidade e, particularmente, a localização abdominal de gordura têm grande impacto sobre as doenças cardiovasculares por se associarem com grande frequência a condições tais como dislipidemias, hipertensão arterial, resistência à insulina e diabetes, que favorecem a ocorrência de eventos cardiovasculares, particularmente os coronários.

Independentemente do sobrepeso, a gordura abdominal é importante factor de risco para essas condições (Poulter, 2003; Grundy, 2004; Lang & Froelicher, 2006).

Em Portugal, segundo estudos recentes, um quarto dos idosos apresenta baixo peso. Calcula-se, ainda, que no geral cerca de 50% dos idosos sofrem de desnutrição. Estima-se que o risco de desnutrição atinja aproximadamente 40 a 50% dos idosos que vivem na comunidade crescendo para mais de 50% quando se fala nos idosos hospitalizados ou residentes em lares, de acordo com alguns estudos europeus extrapolados para Portugal (Correia, 2003; Pereira, 2009).

As alterações fisiológicas ocorridas ao longo dos anos e em particular na última fase da vida, interferem directamente com a nutrição; na falta de apetite nos idosos e na falta de estímulo para se alimentarem devidamente, daí a consequente desnutrição.

Este problema da má nutrição agrava-se ainda mais quando coincide com doenças crónicas bastante frequentes nos indivíduos de idade avançada, como é o caso da diabetes mellitus e as dislipidemias que exigem polimedicação para serem controladas, agravando ainda mais a anorexia (Saldanha, 2001).

Dos problemas de saúde mais comuns nos idosos, relacionados com uma inadequada alimentação e que mereceram destaque neste trabalho, são a obesidade e a desnutrição.

Obesidade.

Em todas as sociedades industrializadas o número de pessoas obesas não pára de crescer e essa tendência atingirá também as pessoas de maior idade se não forem tomadas medidas para o impedir. Para além dos factores genéticos acresce o sedentarismo, o excesso alimentar e ausência de exercício físico. O desenvolvimento de novas tecnologias que facilitam o trabalho, o uso de meios de transporte cada vez mais cómodos e o sedentarismo associado ao ócio passivo são alguns dos motivos para a diminuição da

actividade física nestas sociedades contribuindo para um agravamento da condição física e saúde das pessoas (Piñeiro, Sarasquete, & Santos, 2003).

Segundo a Organização Mundial da Saúde a ocorrência da obesidade nos indivíduos reflecte a interacção entre factores dietéticos e ambientais com uma predisposição genética (WHO, 2003). Contudo, existem poucas evidências de que algumas populações são mais susceptíveis à obesidade por motivos genéticos, o que reforça serem os factores alimentares, em especial a dieta e a actividade física responsáveis pela diferença na prevalência da obesidade em diferentes grupos populacionais (Francischi *et al.*, 2000).

Dentre os factores alimentares, pode-se destacar o excesso de energia e, principalmente, de lípidos, favorecendo o aumento da adiposidade (Rolls & Shide, 1992; Francischi *et al.*, 2000; OMS, 2003).

Diversos autores têm apontado motivos diferentes para o aparecimento e a manutenção da obesidade em várias populações. Os estudos que têm sido empreendidos correlacionando aspectos genéticos à ocorrência de obesidade não têm sido capazes de evidenciar a sua interferência em mais de um quarto dos obesos, fazendo com que se acredite que o processo de acumulação excessiva de gordura corporal, na maioria dos casos, seja desencadeado por aspectos sócio ambientais. Os dois aspectos mais apresentados como relacionados a um quadro de balanço energético positivo têm sido as mudanças no consumo alimentar, com aumento do fornecimento de energia pela dieta e a redução da actividade física, configurando o que poderia ser chamado de estilo de vida ocidental contemporâneo (Mendonça & Dos Anjos, 2004)).

As causas do aumento da obesidade no mundo ainda não estão suficientemente esclarecidas. Três hipóteses têm sido objecto de estudos: A primeira é a possibilidade de populações se apresentarem geneticamente mais susceptíveis à obesidade, o que, associado

a determinados factores ambientais, potencializariam o evento. Esta hipótese relaciona a elevação da obesidade em populações de baixo rendimento, a um suposto "genótipo económico", ou seja, os genes relacionados à obesidade seriam uma garantia de sobrevivência em casos de escassez de alimentos. Porém, quando o aporte de alimentos fosse excessivo, tais genes tornar-se-iam prejudiciais (Pinheiro *et al.*, 2004).

A segunda hipótese vem sendo a mais estudada. Ela atribui a tendência de ascensão da obesidade em países desenvolvidos e em desenvolvimento, aos rápidos e intensos declínios de dispêndio energético dos indivíduos. Tais declínios teriam origem no predomínio crescente das ocupações que demandam um menor esforço físico e na redução da actividade física associada ao lazer. O declínio do dispêndio energético ainda estaria aliado a factores alimentares, tais como a diminuição do consumo de fibras e o aumento do consumo de gorduras e açúcares. Portanto, as melhorias nas condições de vida seriam a causa principal do aumento da obesidade (Pinheiro *et al.*, 2004).

Na terceira hipótese, a obesidade resultaria de uma desnutrição energético-proteica precoce, ou seja, a obesidade ocorreria como uma sequela da desnutrição. Portanto, o mecanismo de desenvolvimento da obesidade seria desencadeado a partir da desnutrição, ou seja, a restrição energética e proteica ocasionaria "uma modificação na regulação do sistema nervoso central no sentido de facilitar prioritariamente a acumulação de gordura corporal", promovendo uma tendência ao balanço energético positivo, quando ocorresse o acesso facilitado aos alimentos (Pinheiro *et al.*, 2004).

A obesidade é uma situação de doença no idoso que se caracteriza pelo excesso de tecido adiposo no organismo, sendo considerada uma doença crónica com uma relação forte de causa e efeito com outras doenças como as doenças cardiovasculares, osteomusculares e neoplásicas. A obesidade origina distúrbios na saúde do idoso, que são um grande problema de saúde pública onde a educação e a prevenção são fundamentais;

distúrbios psicológicos e sociais, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistémica, dislipidemias, doenças cardiovasculares, doenças neoplásicas e doenças músculo esqueléticas (Júnior, 2007).

Uma questão importante sobre obesidade, e que merece atenção, é que se deve direccionar a informação no sentido que o excesso de peso é sempre prejudicial à saúde. A detecção precoce de eventual alteração do estado nutricional de uma população é essencial para o desenvolvimento de trabalhos preventivos ou de intervenção terapêutica, evitando o desenvolvimento de doenças no futuro (Cavalcanti, Gonçalves, Ascitti & Cavalcanti 2009).

Desnutrição.

O problema da subnutrição existe na terceira idade, o que torna os idosos mais susceptíveis a infecções, incluindo as causadas por agentes patogénicos dos alimentos. A desnutrição resulta de um deficit entre as necessidades nutricionais e a sua ingestão. Este desequilíbrio, quando prolongado, leva à alteração da função de vários órgãos, podendo provocar consequências irreversíveis no idoso. A desnutrição aumenta a probabilidade de risco de infecção, dificuldade na recuperação de cirurgias e combate a tumores, atraso no processo de cicatrização, assim como, contribui para uma diminuição da resposta à medicação (Marchini, Ferriolli & Moriguti, 1998; Pereira, 2009).

Para Ferry e Alix (2004), a anorexia é um sintoma fundamental da má nutrição proteico-calórica que se exprime pela perda do desejo e do prazer de comer, e referem que a anorexia está associada ao envelhecimento podendo apresentar várias causas, nomeadamente as causas psicológicas (depressão, demência, isolamento, entrada para a instituição), o envelhecimento sensorial (diminuição do gosto, olfacto e da visão), causas iatrogénicas (polimedicação, diminuição da secreção da saliva, dietas excessivas) e causas patológicas (perturbações bucodentárias, patologias digestivas, infecções).

Nos países desenvolvidos, a esperança média de vida nos idosos desnutridos é ligeiramente inferior à dos que apresentam um bom estado nutricional. A nutrição desadequada nos seniores pode diminuir significativamente a sua qualidade de vida.

O diagnóstico precoce de situações de desnutrição têm um tratamento fácil, mas em fases adiantadas, o seu tratamento pode ser difícil ou até mesmo impossível. Como tal, é muito importante sensibilizar a sociedade e os profissionais de saúde para o problema da desnutrição no idoso (Pereira, 2009).

A má nutrição proteica, também identificada como kwashiorkor, é caracterizada por índices antropométricos praticamente inalterados devido ao edema ou, pela acumulação de tecido adiposo e bioquímica nutricional, apresentando valores abaixo do esperado. As pessoas com má nutrição calórica, ou energética, também identificada como marasmo, apresentam medidas antropométricas, muito abaixo do padronizado, e mantêm os valores da bioquímica nutricional no limite inferior. Nestes casos, ocorre deficiência da ingestão energética, a resposta imune também se encontra comprometida. Uma diminuição acentuada das medidas antropométricas e bioquímicas caracteriza os casos de má nutrição proteico-calórica, além de comprometimento imunológico importante. Nestes casos, há uma deficiência global da ingestão de nutrientes (Marchini, Ferriolli & Moriguti, 1998).

2.4 Actividade Física

A “actividade física” é um termo corrente nos nossos dias, no entanto, pode levantar muitas dúvidas quando se trata de o definir de uma forma consistente. De acordo com Caspersen *et al.* (1985), a actividade física pode ser entendida como qualquer movimento corporal voluntário com gasto energético acima dos níveis de repouso. Também Barata (2006) apresenta um conceito similar, afirmando que actividade física é tudo aquilo que implique movimento, força ou manutenção da postura corporal contra a

gravidade, resultando num consumo de energia. Pitanga e Lessa, (2005) acrescentam que este gasto energético deve ser contínuo. A prática da actividade física é um comportamento de grande importância para a promoção de estilos de vida saudáveis, tanto na infância quanto na juventude e também na idade adulta (Pinho, 1999).

Ao considerarmos que o número de idosos com mais de 85 anos é a faixa etária com tendência para aumentar, toma-se decisivo o papel da actividade física, uma vez que é a partir dos 80 anos, de acordo com Shepard (1997), que a involução, em termos de força e resistência, se acentua, dificultando a capacidade de realização das tarefas do quotidiano e arrastando o idoso para um estilo de vida pouco activo.

A actividade física habitual é um comportamento complexo que tem por base hábitos e práticas individuais que variam consideravelmente de dia para dia, de estação para estação e de ano para ano. De facto, nenhum indivíduo tem dois dias exactamente iguais de actividade física, no entanto para ter um impacto positivo na saúde, a prática de actividade física deve ser regular, e de preferência, diária (Lopes *et al.*, 2003).

Silva e Lopes (2006), resumem actividade física habitual como sendo movimentos realizados no quotidiano de forma moderada. De acordo com Barata, Sardinha e Teixeira (2008), actividade física habitual é aquela que está integrada nos hábitos da vida diária: deslocações a pé, subir escadas, passatempos ou profissões fisicamente activas, levar os filhos ou os animais a passear, etc. As suas vantagens são: estar sempre acessível, podendo ser praticada todos os dias e a qualquer momento do dia; não obrigar a custos económicos significativos, nem a deslocações.

A falta de actividade física no envelhecimento caracteriza-se por uma redução no equilíbrio, instabilidade postural e quedas, que interferem nos parâmetros da marcha e na qualidade de vida dos idosos (Sanglard, Henriques, Ribeiro, Corrêa & Pereira, 2004).

Para Assumpção, Morais e Fontoura (2002), um estilo de vida saudável, aliado a uma prática regular de actividade física, promove fisicamente muitos benefícios, constituindo assim um factor fundamental na melhoria da saúde pública. A actividade física está associada a uma melhor qualidade de vida e a um papel importante na saúde mantendo a função nos mais idosos (Buchner *et al.*, 1997; Mazzeo *et al.*, 1998; Shepard, 1997).

Segundo Guedes e Guedes (1998), a prática de exercícios físicos habituais, além de promover a saúde, influencia na reabilitação de determinadas patologias associadas ao aumento dos índices de morbidade e da mortalidade. Os benefícios manifestam-se em três categorias, sendo citadas da seguinte forma:

Fisiológicos

O fortalecimento do sistema respiratório e cardiovascular. O "sistema cardiovascular" refere-se à circulação do sangue no coração e todos os vasos. A prática habitual da actividade física ajuda a retardar o processo ateromático devido ao aumento do colesterol "bom", lipoproteínas de alta densidade (High Density Lipoprotein - HDL) e diminui a concentração do colesterol "mau", lipoproteínas de baixa densidade (Low Density Lipoprotein - LDL) no sangue, evitando o desenvolvimento de HTA. Os exercícios regulares são uma das melhores situações para prevenir a osteoporose, por exemplo, caminhar ou correr são importantes para preservar a massa óssea e podem aumentar a densidade óssea (Guedes & Guedes, 1998).

Além disto, aumentam o equilíbrio e a coordenação, reduzindo o risco de queda. A prática da actividade física regular, associada a uma dieta saudável, é importante para prevenir e ajudar a controlar o diabetes tipo 2, (afecta a taxa de glicose no sangue). Isto acontece da seguinte forma: a actividade física ajuda no aumento da sensibilidade das células à insulina e, desta forma, reduz os níveis de glicémia (Guedes & Guedes, 1998).

Psicológicos

A prática regular da actividade física actua na diminuição da depressão, a ansiedade, ajudando a tolerar melhor as dores e o stress, mantendo uma harmonia entre a saúde mental e física. Os exercícios diminuem a depressão, por activarem os neurotransmissores (seratonina e noradrenalina) relacionados ao quadro de depressão, ajudando na regulação das substâncias relacionadas ao sistema nervoso, melhorando o fluxo de sangue para o cérebro, no que ajuda na capacidade de lidar com problemas e com o stress; auxilia também na manutenção da abstinência de drogas e na recuperação da auto-estima (Guedes & Guedes, 1998).

Os idosos que praticam actividade física tendem a demonstrar atitudes mais positivas, a sentir-se mais saudáveis e a lidar melhor com o stress e a tensão (Berger, 1998).

Sociais

Segundo Gordillo *et al.*, (2000), um dos maiores benefícios da prática da actividade física é o aumento da expectativa de vida. Ele relata que, no início do século XX (1901), a expectativa de vida era em média de 33 anos; já no século XXI (2003), esta média subiu para 78 anos (homens) e 83 (mulheres), tudo resultado da adopção de um melhor estilo de vida.

A acessibilidade a infraestruturas de lazer como campos de futebol, praças públicas e serviços de cuidados de saúde primários, em conjunto, são variáveis ambientais associadas à prática de caminhada pelos idosos em regiões de níveis sócio económicos médios baixos. Assim devem ser tidas em consideração em regiões similares (Salvador, Reis & Florindo, 2010).

A prática de actividade física é indispensável para todos, mas segundo Fischer (2005), de todos os grupos etários, os idosos são os que mais beneficiam com a prática de

exercício. O risco de muitas doenças e problemas de saúde habituais na velhice diminui com a prática de actividade física regular. Em traços gerais, os benefícios da actividade física regular e/ou exercício traduzem-se na melhoria da função cardiovascular e respiratória, na redução dos factores de risco da doença arterial coronária e num decréscimo de morbilidade e mortalidade (ACSM, 2006).

Qualquer actividade física é importante para um envelhecimento saudável e independente. Contudo, quando esta actividade é praticada como exercício físico, os benefícios são melhores (Nogueira *et. al.*, 2006).

Para além das capacidades físicas na hora de por em prática um programa de actividade física é necessário ter em conta aspectos referentes às capacidades psicomotoras: expressão, comunicação e relação interpessoal. O principal objectivo deverá ser promoção da interacção sócio cultural e afectiva entre as pessoas de forma dinâmica, utilizando jogos, desportos actividades físicas no meio natural e actividades recreativas (Piñeiro, Sarasquete, & Santos, 2003).

Acreditando nestas evidências, aos idosos só caberia adoptarem um estilo de vida activo, traduzido num dia-a-dia com actividades susceptíveis de gasto energético, como ir às compras com os amigos, actividades recreativas, tarefas domésticas (Blair Kohl, Gordon & Paffenbarger, 1992; Mota, 1999).

2.5 Estado Nutricional e Actividade Física

Uma revisão sobre os aspectos antropométricos do envelhecimento e sua relação com a actividade física foi a realizada por Fiatarone-Singh (1998), a qual declarou que a maioria dos estudos transversais sugere que a actividade física tem um papel de modificação das alterações de peso e composição corporal relacionadas à idade. De acordo com a análise da autora, os sujeitos que se classificam como mais activos têm menores

peso corporal, índice de massa corporal, percentagem de gordura corporal e relação cintura/anca do que os indivíduos da mesma idade sedentários.

Com o avançar da idade e o declínio da actividade física, surgem mais problemas de saúde que, em muitos casos não se tratam de uma consequência do prolongamento da vida, mas de hábitos errados que podem já advir da idade adulta ou até mesmo da juventude. As pessoas podem manter-se saudáveis depois dos 70, 80 e 90 anos se tiverem uma alimentação equilibrada, mantiverem uma prática regular de actividade física e não fumarem (WHO, 2003).

A mudança de hábitos alimentares associados a uma redução do nível de actividade física facilitou o aparecimento de doenças não transmissíveis (obesidade, diabetes não insulino dependente, doenças cardiovasculares, hipertensão e alguns tipos de cancro) e desta forma o aumento das taxas de mortalidade e de morbilidade prematuras (Murray & Lopez, 1997). Vários estudos científicos, como por exemplo o da (WHO, 2002) comprovam que a falta de actividade física, o consumo de tabaco e os maus comportamentos nutricionais são as principais causas destas doenças e uma em cada três mortes deve-se a problemas cardiovasculares e doenças cardíacas, sendo estas origens consideradas como a principal causa de morte no mundo.

Em relação à acumulação e à distribuição da gordura corporal, Fiatarone-Singh (1998) considera que a modificação destas variáveis, que acontece com incrementos generalizados da actividade física (como caminhada), pode ser explicada por alterações no balanço energético durante muitos anos, ao contrário do que acontece com a massa muscular, que requer adaptações mais específicas, obtidas com actividades de alta resistência.

No entanto, algumas das evidências apresentadas por Hurley e Hagberg (1998) mostram que tanto o treino aeróbio como o treino de resistência, provocam redução das

reservas de gordura em homens e mulheres idosos, mesmo sem restrição calórica. De acordo com os autores, os dois tipos de treino são efectivos em diminuir as reservas de gordura intra-abdominal de pessoas idosas e, surpreendentemente, o treino aeróbio não resultou em impacto muito maior que o treino de força, o que poderia ser explicado em parte pelo aumento da taxa metabólica de repouso com este último tipo de treino, mecanismo ainda controverso.

No entanto, independentemente dessas limitações, consideramos que o incremento da actividade física é fundamental no controle do peso e da gordura corporal durante o processo de envelhecimento, podendo também contribuir na prevenção e no controle de algumas condições clínicas associadas a esses factores, como doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, acidente vascular cerebral, artrite, apneia do sono, prejuízo da mobilidade e aumento da mortalidade (Fiatarone-Singh, 1998).

Assim a combinação do exercício com a dieta é a escolha mais acertada para conseguir um equilíbrio calórico negativo, porque a perda de peso apenas mediante uma dieta pode provocar problemas psicológicos, perda de massa muscular e reduzir o gasto do metabolismo basal. Sendo importante nos primeiros dias um aporte suplementar de água para evitar a desidratação devido à perda de água corporal e de hidratos de carbono que se dá nos primeiros dias de treino (Piñeiro, Sarasquete, & Santos, 2003).

Indivíduos regularmente activos tendem a diminuir a percentagem de gordura, em relação aos sedentários. Tal facto ocorre fundamentalmente devido ao aumento do gasto energético. A combinação de dieta e actividade física regular forma o meio mais efectivo do controlo do peso (Slentz, *et al.*, 2004).

Na realidade, um comportamento sedentário (pouca actividade física orientada, recreacional, ocupacional ou nas tarefas domésticas) constitui-se num dos mais fortes factores de risco para, entre outras, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes,

obesidade, osteoporose (Eden, Orleans, Mulrow, Pender, & Teutsch, 2002). Um comportamento sedentário está associado a maior risco para obesidade, enquanto, a actividade física, mesmo leve, implica uma substancial redução deste risco (Hu, Li, Colditz, Willett, & Manson, 2003).

O estado nutricional e o nível de actividade física são preditores da condição de saúde de uma população e da manutenção de uma vida independente e autónoma da população idosa. A actividade física é provavelmente o melhor investimento na saúde para pessoas em processo de envelhecimento. Os custos médicos são significativamente menores para as pessoas idosas activas (WHO, 1998). Apesar de todos esses benefícios, uma grande proporção de idosos leva uma vida sedentária na maioria dos países.

A prática de exercícios físicos regulares é factor protector para diversas doenças crónicas não transmissíveis e para os factores de risco dessas doenças, como obesidade e hiperlipidémia (Pate, *et al.*, 1995).

2.6 Avaliação do Estado Nutricional nos Idosos

O conceito de que o estado nutricional dos idosos é um factor chave para um envelhecimento saudável tem vindo a ser provado por numerosos estudos.

Nos países pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), na qual Portugal se encontra incluído, em 2004, 25% dos óbitos ocorridos foram causados por ataque cardíaco ou AVC, sendo Portugal o segundo país com a taxa de mortes causadas por AVC mais elevada (OCDE, 2007).

Em 2005, menos de metade dos adultos portugueses consideravam-se saudáveis, valores abaixo da média da OCDE, colocando os portugueses no ranking, em 2º lugar daqueles com pior percepção acerca do seu estado debilitado.

Este problema é também sentido em Portugal. Em 2007, a Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade (SPEO) afirmou que 40% da população em Portugal tem excesso de peso e 14% são obesos (INE, 2008; OCDE, 2007).

A avaliação nutricional necessita então de ser realizada a partir de uma associação de indicadores, tendo em consideração que cada um apresenta limitações e que os vários indicadores se complementam. Os critérios de diagnóstico e dados de referência devem ser bastante específicos devido às alterações que normalmente acompanham o processo de envelhecimento (Sampaio, 2004).

A determinação do diagnóstico nutricional e a identificação dos factores que contribuem para tal diagnóstico no indivíduo idoso são processos fundamentais, mas complexos. A complexidade deve-se à ocorrência de diversas alterações que ocorrem com o avançar da idade, tanto fisiológicas quanto patológicas, além de modificações de aspectos económicos e de estilo de vida, entre outros (Gariballa & Sinclair, 1998).

A avaliação do estado nutricional deve contemplar informações referentes a factores de risco (desequilíbrio entre necessidades nutricionais e consumo alimentar, presença de patologias infecciosas, factores sociais tais como isolamento, solidão e perda de status social, pobreza, presença concomitante de patologias crónicas não transmissíveis, a ingestão habitual de bebidas alcoólicas e o uso do tabaco), a antropometria e os exames bioquímicos (Guigoz & Vellas, 1998).

Dos vários testes existentes destacam-se: (1) a Avaliação Nutricional Subjectiva Global (ANSG), um método subjectivo, essencialmente clínico sobre a forma de questionário, que requer preparação do profissional que o aplica, sendo os utentes classificados em três categorias: (A) nutridos, (B) moderadamente desnutridos ou com suspeita de desnutrição e (C) desnutridos severos, actualmente utilizado na avaliação nutricional de utentes durante o internamento; (2) *Mini Nutritional Assessment* (MNA) que

tem como objectivo, guiar a intervenção nutricional e alertar para os factores de risco a corrigir (Campos, Monteiro & Ornelas, 2000).

Tendo em consideração os métodos de rastreio existentes actualmente e validados internacionalmente, considerou-se que os que melhor se aplicariam a esta população seriam o *Mini Nutritional Assessment* e a antropometria.

A *Mini Nutritional Assessment* (MNA) é um instrumento com classificação numérica (pontuação até 30 pontos), com tempo de aplicação inferior a 10 minutos, constituindo por 18 questões rápidas e simples, medidas antropométricas (peso, altura e perda de peso); avaliação global (seis perguntas relacionadas com o modo de vida, medicação e mobilidade); questionário dietético (oito perguntas relativas ao número de refeições, ingestão de alimento e líquidos e autonomia na alimentação); e avaliação subjectiva (auto-percepção da saúde e da nutrição). Segundo o estudo de Toulouse 1991 a sensibilidade deste teste é de 96%, a especificidade de 98% e o valor do prognóstico para a desnutrição é de 97%, considerado o estado clínico como referencia.

O teste MNA pode avaliar o risco de desnutrição em pessoas idosas antes que as alterações clínicas se manifestem. É uma ferramenta útil para que os técnicos de saúde façam uma avaliação rápida e de confiança a idosos, como parte de uma avaliação geriátrica global e para reconhecer precocemente as situações de risco. A sua utilização é abrangente, não dependendo do local onde o idoso se encontra ou da sua situação clínica (Vellas, Guigoz, Garry, Nourhashemi & Albarede, 1999; Nestlé, 2001).

A concepção, e os diferentes processos de validação deste teste de avaliação nutricional foram realizados, pelos departamentos de Medicina Interna e Gerontologia Clínica do Hospital Universitário de Toulouse (França), pelo programa de nutrição clínica da Universidade do Novo-México nos EUA e pelo Centro de Pesquisa Nestlé em Lausanne, Suíça. A população estudada abrangeu todo o espectro de indivíduos idosos

(n > 60), desde os saudáveis e muito activos aos indivíduos frágeis e restritos em domicílio, institucionalizados e hospitalizados.

Em Portugal foi validado para idosos hospitalizados por Loureiro em 2004 e em idosos institucionalizados. A importância atribuída a este teste está demonstrada na frase escrita pelos seus criadores ao referirem “*Nutritional problems are not only associated with increased mortality and morbidity but also with poor quality of life. The mininutritional assessment discussed in this volume represents a major advance in our approach to detecting nutritional problems in older persons.*” (Vellas, Guigoz, Garry & Albaredo 1994, p. 8).

Veríssimo (2006) refere que embora possa ser usado em idosos internados, a sua importância é, contudo, maior nos não internados, onde a não necessidade de colheita de sangue e a facilidade de recolha de dados o tornam no método de eleição para usar no ambulatório. O seu objectivo principal é avaliar o risco individual de desnutrição, de modo a permitir uma intervenção precoce sem ser necessária uma equipa especializada.

No seu desenvolvimento foram considerados os seguintes requisitos: ser uma escala fidedigna, pouco dispendiosa e que permita a definição de limites, que possa ser aplicada por um assessor não especializado, que a intervenção do entrevistador seja mínima, e que seja aceitável pelos idosos (Vellas & Garry, 1996).

O MNA trata-se de uma mistura de métodos objectivos com métodos subjectivos. O MNA é composto por medições e questões simples de forma a ser efectuado em menos de 10 minutos (Vellas, Guigoz & Garry, 1999; Bleda *et al*, 2002; Soini, Routassalo, Lagstrom, 2004; Vellas *et al*, 2006) e inclui os seguintes itens:

- Avaliação Antropométrica (peso, altura e perímetro do braço e da perna);
- Avaliação Global (estilo de vida, medicação e mobilidade);
- Avaliação Dietética (número de refeições, ingestão e autonomia alimentar);

- Avaliação Subjectiva (auto-percepção da saúde e nutrição).

A cada item é atribuída uma pontuação e o seu somatório permite classificar o estado nutricional dos idosos, adequado, risco de malnutrição e de desnutrição.

De entre estes, merece particular relevância o MNA que, pelo facto de ter sido criado especificamente para idosos, parece ter maior sensibilidade e especificidade, motivo porque foi já validado em diversos países. Assim, o MNA é um instrumento vantajoso, com uma sensibilidade de 93,1% e uma especificidade de 86,2%, podendo, por isso, contribuir significativamente para identificar e tratar precocemente os casos de desnutrição e em risco de desnutrição nos idosos portugueses, proporcionando-lhe deste modo não só um melhor prognóstico vital, mas também uma melhor qualidade de vida. Deve fazer parte como método essencial na avaliação geriátrica integrada (Loureiro, 2008).

A antropometria foi definida como a ciência de medida do tamanho corporal (NASA, 1978) e é um ramo das ciências biológicas que tem como objectivo o estudo dos caracteres mensuráveis da morfologia humana. A observação simples de pessoas mostra que há uma grande variação de tamanhos físicos da espécie humana, no entanto esta observação não é suficiente, é necessário dispor de dados objectivos previamente colhidos.

Com isto, uma das preocupações tem sido desenvolver métodos válidos para a estimativa da composição corporal na população de idosos, que sejam aplicáveis em levantamentos de dados populacionais e que acompanhem as alterações dos componentes corporais com o avanço da idade (Perissinoto *et al.*, 2002).

Diversos métodos de estimativa dos componentes corporais são apresentados na literatura, dentre os quais têm-se aqueles que são considerados métodos directos (dissecção de cadáveres), métodos indirectos (hidrodensitometria, raios-X, densitometria óssea, ressonância magnética e outros), e os métodos duplamente indirectos (antropometria e impedância bioelétrica) (Heyward, 2001).

Dos métodos duplamente indirectos, a antropometria tem sido utilizada em investigações epidemiológicas, em função de apresentarem baixos custos operacionais.

Pode-se definir a técnica antropométrica como um método não invasivo, disponível para medir o tamanho, as proporções e a composição do corpo humano. A antropometria vem sendo amplamente requisitada por profissionais e pesquisadores, mediante a possibilidade de utilização da massa corporal, estatura, perímetros corporais e de espessura de dobras cutâneas sobretudo pela simplicidade, pelo baixo custo operacional, além da confiabilidade, aplicabilidade e validade das medidas, na predição da gordura corporal.

A antropometria tem mostrado ser um importante indicador do estado nutricional, sendo essencial na avaliação nutricional geriátrica (Sampaio, 2004; Menezes, 2005).

Em traços gerais, há uma redução da altura e do peso corporal a partir dos 65 anos. Os homens são mais altos do que as mulheres (Frisancho, 1990; Kuczmarski *et al.*, 2000; Perissonotto *et al.*, 2002).

A antropometria visa detectar, através de medidas directas, a ocorrência do peso baixo ou excessivo. A população idosa de 80 e mais anos requer maior cuidado, pois nesta faixa etária o risco de infecções é muito alto e diminuem as probabilidades de sobrevivência nas doenças críticas, a exemplo do cancro (Coitinho *et al.*, 1991).

Fornece informações sobre as medidas físicas e de composição corporal, tendo a vantagem de ser um método não invasivo, de fácil e rápida execução. Constitui-se num método simples e importante de avaliação do estado nutricional, tendo boa predição para doenças futuras, incapacidade funcional e mortalidade (Sousa, 2008).

As medidas antropométricas mais utilizadas em idosos, são: peso corporal, altura, as suas combinações, perímetros e pregas cutâneas. A antropometria visa detectar, através de medidas directas, a ocorrência do peso baixo ou excessivo, e tem mostrado ser um

importante indicador do estado nutricional, sendo essencial na avaliação nutricional geriátrica (Sampaio, 2004; Menezes & Marucci, 2005).

Não há consenso sobre a utilidade da antropometria em pessoas de idade avançada para prognóstico e para avaliar a resposta ao tratamento. Nos idosos, a antropometria apresenta várias limitações na aplicação dos métodos como também na interpretação dos seus resultados. Sempre que possível, recomenda-se associar os indicadores antropométricos a outros indicadores bioquímicos e clínicos, no entanto, os indicadores antropométricos são recomendados para avaliação inicial dos idosos.

O processo de envelhecimento é acompanhado de alterações corporais, as quais deverão ser avaliadas, pois podem comprometer a determinação de um diagnóstico antropométrico preciso, caso não sejam tomados cuidados específicos no sentido de neutralizar ou amenizar o efeito dessas alterações sobre a avaliação (Sampaio, 2004).

Altura

A altura é um dos índices antropométricos que mais varia com a idade, verificando-se uma redução em média de 3cm/década (Correia, 2004). As razões para esta redução são: compressão vertebral, alterações na morfologia dos discos intervertebrais, cifose dorsal, escoliose, arqueamento dos membros inferiores e/ou achatamento do arco plantar, perda de tónus muscular e de densidade mineral óssea (Teixeira, Sardinha & Barata, 2008).

Peso

Para o indicador peso, estudos mostram ganho de peso nos homens que atingem valores máximos por volta dos 65 anos e geralmente declina com o passar dos anos. Nas mulheres, porém, esse fenómeno é observado por volta dos 75 anos e, apenas a partir daí começa a ocorrer uma perda gradativa. Na faixa etária de 70 a 81 anos pode-se alcançar uma perda de 5,7 Kg para homens e 6,6 Kg para mulheres (WHO, 1995).

A perda de peso é um fenómeno multifactorial que envolve factores hormonais que controlam a fome e a saciedade, mudanças nos neurotransmissores e a dependência funcional nas actividades de vida diária, relacionadas à nutrição; uso excessivo de medicamentos, depressão, isolamento, sedentarismo (Sousa, 2008).

As principais causas para a perda de peso são: redução no peso das vísceras, perda de água corporal, além da redução da massa muscular (Sampaio, 2004).

Quando o indivíduo estiver impossibilitado de ser pesado com o auxílio de balança, é possível estimar o peso corporal através de equações de Chumlea, no entanto estas apresentam limitações importantes, como a elevada margem de erro. Depois do estudo realizado por Mesquita (2009) parece evidente que a utilização das equações de Chumlea para estimativa da estatura na população portuguesa com 60 anos ou mais de idade não é a mais adequada.

Há necessidade de várias medidas corporais: perímetro do gêmeo (PG) e do braço (PB), o comprimento da perna e prega cutânea subescapular (PCSE) (Chumlea, 1989 cit. por Coelho, 2008).

A diminuição da actividade física e da taxa metabólica basal são responsáveis pelo declínio do tecido muscular. A reserva de tecido muscular pode ser calculada antropometricamente pelo perímetro braquial (PB) e perímetro geminal (PG).

O perímetro muscular do braço dominante e a circunferência da barriga da perna reflectem bem o estado da proteína muscular e devem ser valorizados, já que a Desnutrição proteica e a sarcopenia são frequentes quando há desnutrição em idades avançadas (SEGG, 2005; Hortonedo Blanco, 2006).

Tendo em conta que a perda de massa muscular concentra-se principalmente nos membros inferiores, há uma tendência para referir o perímetro dos gêmeos como a medida antropométrica mais sensível da massa muscular em idosos (WHO, 1995).

Neste contexto, Rolland *et al.*, (2003), num estudo realizado na França, em 1458 indivíduos saudáveis acima de 70 anos, sem histórico de fracturas, concluíram que o perímetro dos gémeos fornece informações importantes sobre incapacidades relativas à musculatura e função física. Estes autores referem ainda que uma medida de perímetro do gémeo menor que 31cm pode ser relacionada à perda de capacidades.

Quadro 1. Relação do PG com a eutrofia e a desnutrição

Perímetro do gémeo	
>31cm	Eutrofia
≤ 31cm	Marcador de desnutrição

Fonte: Rolland *et al* (2003)

Com o envelhecimento ocorrem alterações da composição corporal, aumento e redistribuição da gordura, que diminui a nível periférico, especialmente nos membros e aumenta no tronco e abdómen (deposito visceral) e redução do tecido muscular esquelético. Para alguns autores parece existir uma redistribuição da gordura corporal dos membros para o tronco, com o aumento da idade, ou seja, parece tornar-se mais centralizada. Por outro lado, os autores descrevem também um aumento de gordura na região superior do corpo, em relação à inferior, quando determinado pelos perímetros da cintura e da anca (Sousa, 2008). A identificação da forma como a gordura corporal se encontra distribuída é extremamente importante pois a acumulação de gordura na região abdominal apresenta uma relação estreita com alterações metabólicas, as quais podem desencadear o aparecimento de doenças cardiovasculares e diabetes *mellitus*.

O Perímetro da cintura (PC) tem sido proposto como um dos melhores preditores antropométricos de gordura visceral. Este deve ser medido utilizando uma fita métrica no ponto médio entre as costelas inferiores e as cristas ilíacas e a leitura deve ser feita no momento da expiração (Sampaio 2004). O PC mostra uma relação importante com o risco

do aparecimento de eventos cardiovasculares, pela deposição de gordura altamente mobilizável na região do abdómen.

Contudo, o perímetro da cintura, isoladamente, pode ser o melhor preditor de gordura visceral, pois o perímetro da cintura é sensível à acumulação, tanto de gordura superficial quanto de gordura intra - abdominal, enquanto o perímetro do anca é sensível somente à acumulação da gordura subcutânea (Heyward e Stolarczyk, 2000).

Quadro 2. Novos critérios para o perímetro da cintura em adultos

Risco de doença	Perímetro da cintura (cm)	
	Género feminino	Género masculino
Muito fraco	<70	<80
Fraco	70-89	80-99
Elevado	90-109	100-120
Muito elevado	>110	>120

* - Bray (2004). Don't throw the baby out with the bath water. *Am J. Clinic*, 70:3:347-349. Adaptado com permissão do *American Journal of Clinical Nutrition*. ©AM J Clin Nutr American Society for Clinical Nutrition

Outro indicador muito utilizado na avaliação do tipo de distribuição de gordura corporal e a razão cintura-anca (RCA), no entanto, estudos têm demonstrado associação moderada entre este indicador e a acumulação de gordura abdominal. Uma das principais limitações dos indicadores de distribuição de gordura corporal é a ausência de pontos de corte específicos para a população idosa. Até ao momento utilizam-se, as recomendações propostas para os adultos jovens, sem ter em atenção as alterações na distribuição de gordura inerentes ao processo de envelhecimento (Sampaio, 2004).

O perímetro do braço é uma medida recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo utilizada para avaliar as reservas calóricas e proteicas do indivíduo, reflectindo a magnitude das alterações do tecido muscular e indicando a reserva de tecido muscular sem correcção da área óssea (Sampaio, 2004 e Sousa, 2008).

Em relação ao tecido adiposo, recomenda-se a avaliação através da utilização da prega cutânea tricípital (PCT), a qual é considerada uma das medidas mais úteis neste caso e muito utilizada em estudos antropométricos (Sampaio, 2004, Sousa, 2008).

Índice de Massa Corporal

Ao longo da vida, o IMC tende a aumentar gradualmente, atingindo um pico por volta de 60 anos e tendendo a declinar após esse período. A massa muscular passa por um processo de perda gradual, que se inicia por volta de 30 a 40 anos, persistindo até idades avançadas. Em contrapartida, a gordura corporal aumenta por toda a vida adulta. O IMC e a massa de gordura elevados associam-se positivamente à incapacidade (por exemplo, limitação em actividades da vida diária, subida de escadas), doenças pulmonares, diabetes, etc.

Para o mesmo IMC, as pessoas idosas têm uma quantidade mais elevada de MG que adultos jovens (Sardinha & Teixeira, 2000; Elia, 2001).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é calculado a partir do peso (em kg) dividido pelo quadrado da altura (em metros) e tem como finalidade avaliar a massa corporal em relação à altura (Santos & Sichieri, 2005).

O IMC é reconhecido pela sua facilidade em predizer o risco de doenças, sendo que os extremos do índice conferem maior risco de mortalidade em pessoas idosas. Altos índices indicam risco para doenças cardiovasculares, diabetes, hipertensão, apneia do sono, acidente vascular cerebral, enquanto índices baixos mostram riscos para cancro, doenças respiratórias e infecciosas, úlceras, fractura de quadril além de prolongados períodos de recuperação e exacerbação de doenças (Matsudo, Matsudo & Neto, 2000; Emed, Kronbauer & Magnoni, 2006).

O estado nutricional das populações pode ser associado ou não a outras medidas antropométricas (Menezes & Marucci, 2005).

Em Geriatria, o IMC deve estar sempre associado a outros indicadores, pois este não reflecte a distribuição regional da gordura ou qualquer mudança na distribuição da gordura ocorrida com o processo de envelhecimento (Sampaio, 2004).

Nos idosos, a utilização do IMC apresenta dificuldades devido à diminuição da altura, à acumulação de tecido adiposo, redução da massa corporal magra e diminuição da quantidade de água no organismo. Assim, o uso do IMC e dos limites de normalidade adoptados para análise da magreza e da obesidade nos idosos vem sendo muito discutido (Santos & Sichieri, 2005). Muitas vezes classificamos idosos com alta percentagem de gordura como saudáveis e vice-versa, o que revela que os valores normalmente utilizados de IMC deveriam ser adaptados para esta faixa etária. Segundo Rolland, Lauwers-Cances, Cournot, Nourhashémi, Reynish *et al.*, (2003) e Emed, Kronbauer e Magnoni, (2006), os valores médios de IMC aumentam aproximadamente uma unidade de IMC para cada década de vida em ambos os sexos, com tendência a diminuir depois dos 80 anos.

Não existe consenso em relação à definição do que seja um IMC elevado ou baixo para a pessoa idosa. No entanto, a OMS sugere para avaliação da pessoa idosa a utilização dos pontos de corte propostos para o adulto jovem, supõe-se que valores superiores sejam mais adequados, pois o idoso necessita de uma maior reserva no sentido de prevenir a desnutrição.

Segundo o Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in adults:

- Sobrepeso: IMC de 25,0 a 29,9 kg.m⁻²
- Obeso: IMC \geq 30.0 kg.m⁻²
 - Embora o IMC não distinga gordura corporal, massa muscular e osso; um risco acrescido para a hipertensão, rácio colesterol total/HDL-colesterol, doença coronária e taxa de mortalidade está associado a um IMC > 30 kg.m⁻²

- IMC $<18,5 \text{ kg.m}^{-2}$ também aumenta o risco a doença cardiovascular e é responsável pela porção mais baixa da curva em forma de J do IMC versus risco cardiovascular
- O uso de valores específicos de IMC na predição da gordura corporal e risco de saúde está num estágio inicial de desenvolvimento
- Devido ao erro standard na estimação da gordura corporal, a partir do IMC ($\pm 5\%$ de gordura), outros métodos de avaliação da composição corporal devem ser usados na predição da gordura corporal durante a avaliação da actividade física relacionada com a saúde.

Quadro 3. Classificação do IMC segundo a OMS

IMC	Estado
$<18,5$	Magreza
18,5 -24,9	Peso Normal
25,0 – 29,9	Sobrepeso
30,0 – 34,9	Obesidade Grau I
35,0 – 39,9	Obesidade Grau II (severa)
$\geq 40,0$	Obesidade Grau III (mórbida)

Alguns estudos têm demonstrado que alterações marcantes no IMC estão associadas ao aumento da morbidade, mortalidade e níveis elevados de dependência funcional (Sousa, 2008).

A importância do IMC no processo de envelhecimento deve-se ao facto de que valores acima da normalidade estão relacionados com incremento da mortalidade por doenças cardiovasculares e diabetes, enquanto índices abaixo desses valores têm relação com aumento da mortalidade por câncer, doenças respiratórias e infecciosas.

Além desse aumento da mortalidade, Fiatarone-Singh (1998) refere também maior prevalência em idosos obesos de osteoartrite do joelho, apneia do sono, hipertensão,

intolerância à glicose, diabetes, acidente vascular cerebral, baixa auto-estima, intolerância ao exercício, alteração da mobilidade e níveis elevados de dependência funcional.

Da mesma forma, a autora observa que o peso abaixo do ideal está associado com depressão, úlceras, fractura da anca, disfunção imune, aumento da susceptibilidade de doenças infecciosas, prolongado período de recuperação de doenças e hospitalizações, exacerbação de doenças crônicas e alteração na capacidade funcional (Fiatarone-Sing, 1998).

Diversos autores e organismos internacionais têm tentado estabelecer faixas de normalidade para o IMC, com o intuito de estabelecer subnutrição, excesso de peso ou obesidade (Seidell, 2000; ACSM, 2000; CSEF, 1998; USDHHS, 1996). O ACSM, no seu manual, publicado em 2003, sugeriu os seguintes valores para a classificação do IMC (Quadro 4) e para a estratificação de risco de doença por meio do perímetro da cintura (ACSM, 2003).

O American College of Sports Medicine (ACSM, 2003) sugere um ponto de corte para o PC de 102 e 88 cm, para os sexos masculino e feminino, respectivamente, como indicador de risco para a saúde. Este ponto é interpretado conjuntamente com os valores de IMC, classificando os indivíduos em quatro categorias, a saber: risco aumentado, alto, muito alto e extremamente alto.

- O PC pode ser usado sozinho ou em conjugação com o IMC para avaliar o risco de doença crônica
- Para a estratificação do risco, a avaliação deve incluir o PC ou o IMC, mas preferencialmente, ambos.

Quadro 4. Classificação do IMC segundo a OMS associado ao perímetro da cintura

	IMC Kg/m ²	Risco de doença * relativo ao peso normal perímetro da cintura	
		Homens ≤ 102cm Mulheres ≤ 88cm	Homens > 102cm Mulheres > 88cm
Magreza	<18,5	_____	_____
Peso Normal	18,5 – 24,9	_____	_____
Sobrepeso	25,0 – 29,9	Aumentado	Alto
Classe de obesidade			
Grau I	30,0 – 34,9	Alto	Muito alto
Grau II	35,0 – 39,9	Muito alto	Muito alto
Grau III	≥ 40,0	Extremamente alto	Extremamente alto

Modificado a partir do Expert Panel. Executive summary of the clinical guidelines, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. *Arc Intern Med* 1998; 158: 1855-1867.

Risco de doença *- Risco para diabetes tipo 2 hipertensão e doença cardiovascular a linha (_____) indica inexistência de risco adicional nos três níveis de IMC. O perímetro da cintura também um indicador para um risco acrescido do mesmo em pessoas com peso normal.

2.7 Avaliação da Actividade Física nos Idosos

A medida de actividade física em idosos é de suma importância para que se possam construir intervenções a fim de minimizar e controlar problemas relacionados ao sedentarismo e ao declínio funcional (Rabacow, Gomes, Marques, & Benedetti, 2006).

Segundo Nahas (2005), os estudos epidemiológicos realizados nos últimos trinta anos, têm contribuído para uma rápida estruturação de conhecimentos sobre a actividade física relacionada com a saúde. Segundo o mesmo autor, como há fortes evidências da associação da actividade física habitual e a condição de saúde das pessoas, dá-se grande importância à avaliação da actividade física das populações pela necessidade de estabelecer o estado corrente da actividade física dessa população e determinar se ela se encontra dentro dos critérios considerados apropriados e indispensáveis a um óptimo estado de saúde.

Na avaliação da actividade física, Montoye *et al.* (1996) inúmeras os métodos seguintes: acelerómetros, água duplamente marcada, calorimetria directa e indirecta,

diário, dieta, frequência cardíaca, observação, pedómetros e questionários. A selecção ou escolha de um método deve ter por base a dimensão da amostra, o tipo de estudo e a população alvo. A tendência actual recai no uso simultâneo de vários métodos, técnicas ou instrumentos (Freitas *et al.* 2002).

No entanto, a avaliação de um comportamento tão complexo como a actividade física requer a procura de métodos de avaliação eficazes que satisfaçam as necessidades de rigor métrico e dúvidas relativas à sua circunscricção e implicações em termos de saúde pública (Cachapuz, Calejo & Maia, 2001).

Apesar da variedade dos métodos de avaliação da actividade física cada um deles mede apenas uma das muitas componentes da actividade física, daí a necessidade dos investigadores seleccionarem aquele que melhor se adapta aos objectivos do estudo que pretendem realizar. Esta diversidade de métodos utilizados nos diferentes estudos; Métodos laboratoriais, fisiológicos, biomecânicos, Água duplamente marcada, Métodos de terreno, Acelerómetros, Pedómetros, Questionários, etc. Apresenta-se como um factor limitador na comparação de resultados.

Os questionários mostram ser os instrumentos práticos e comuns para a avaliação da actividade física em estudos nos quais as amostras adquirem proporções consideráveis. Seu baixo custo, facilidade e a quantidade de informações levantadas tornam-nos atraentes para as pesquisas. (Rabacow *et al.*, 2006).

Para Pereira *et al.* (1998) e Safrit (1990), os valores estimados que se obtém através das respostas aos questionários possuem validade aceitável e permitem a classificação de indivíduos em função do seu nível de actividade.

Uma vez que a idade pode interferir no tipo de actividades realizadas foram criados questionários adaptados aos idosos, entre eles, o Questionário de Baecke Modificado que é

um instrumento com um bom nível de validade ao qual podemos associar diversas vantagens por ser rápido e prático, fácil de entender e pouco dispendioso (Azevedo, 2009).

Em relação ao tempo recordado, apenas o Questionário de Baecke Modificado tem o tempo recordado de um ano, os demais é de uma semana (Rabacow *et al.*, 2006). A sua utilização proporciona que o indivíduo se posicione em relação ao quotidiano no ambiente onde vive, oferecendo uma melhor avaliação da actividade física habitual (Guillemin, 1995).

O Questionário de Baecke Modificado já foi utilizado anteriormente no nosso país, em vários estudos com adultos idosos, mostrando que não apresentava qualquer problema de adaptação à população portuguesa: Calejo (1997); Cachapuz (1998); Carvalho (2002); Couto (2003) e Santos (2003).

Capítulo III

3. Metodologia

3.1 Finalidades

Este estudo teve como finalidades: a detecção precoce de eventual alteração do estado nutricional da população, a identificação de factores de risco específicos que poderiam afectar negativamente a saúde e a contribuição para o desenvolvimento de futuros programas promotores da saúde.

3.2 Tipo de Estudo

Estudo quantitativo, transversal, analítico (Fortin, 1999).

3.3 Questões de Investigação

O ponto de partida de qualquer estudo é a questão de investigação, na medida em que é ela que determina o seu percurso (Fortin, 1999).

- A questão de investigação foi “Qual o perfil nutricional das pessoas que frequentam os Centros Comunitários do Funchal” (CCF).

A fim de respondermos à questão colocada decidimos formular outras questões seguidamente apresentadas.

- ✓ Qual é o estado nutricional da população estudada?
- ✓ Será que os factores sócio-demográficos (idade, género, estado civil, coabitação, nível de escolaridade e rendimento mensal) interferem no estado nutricional das pessoas que frequentam os CCF?
- ✓ Qual é o nível de actividade física (AF) das pessoas que frequentam os CCF?
- ✓ Será que os factores sócio-demográficos (idade, género, estado civil, coabitação, nível de escolaridade e rendimento mensal) interferem nos níveis de actividade física das pessoas que frequentam os CCF?

✓ Qual a influência da AF no estado nutricional das pessoas que frequentam os CCF?

✓ Qual a influencia do estado nutricional, no risco de doença?

3.4 Objectivos

Objectivos gerais

- Determinar o perfil nutricional das pessoas que frequentam os Centros Comunitários do Funchal (CCF).

- Determinar os factores que influenciam o estado nutricional das pessoas que frequentam os CCF.

Objectivos específicos

- Avaliar o estado nutricional das pessoas que frequentam os CCF:
- Determinar a associação entre o estado nutricional e situação sócio demográfica: (idade, género, estado civil, coabitação, nível de escolaridade e rendimento mensal).

- Avaliar o nível de actividade física habitual das pessoas que frequentam os CCF nos seguintes domínios; actividades domésticas, desportivas e de tempos livres.

- Determinar a associação entre o nível de actividade física e a situação sócio demográfica: (idade, género, estado civil, coabitação, nível de escolaridade e rendimento mensal).

- Determinar a associação entre o estado nutricional e o nível de actividade física habitual das pessoas que frequentam os CCF.

- Determinar a associação entre estado nutricional e risco de doença.

3.5 População e Amostra

População

Tendo em conta a importância das estruturas de apoio social, a Câmara Municipal do Funchal, tem criado diversos centros comunitários no concelho, nos quais se desenvolvem actividades e acções adequadas às várias faixas etárias, em que os idosos não são excepção.

Estas respostas sociais têm como objectivo geral: “contribuir para a criação de condições que possibilitem aos indivíduos, o exercício pleno do seu direito de cidadania e apoiar as famílias no desempenho das suas funções e responsabilidades, reforçando a sua capacidade de integração e participação social” (Bonfim, *et. al.*, 2000, p.10). Estes centros visam, basicamente, a organização de respostas integradas, pelo que se assumem como agentes de promoção da cidadania.

A população foi constituída pelas pessoas com idade ≥ 65 anos à data de 31 de Dezembro de 2010, inscritas nas diferentes actividades dos CCF, Cruzes, Funchal, Palheiro Ferreiro, Quinta Falcão, Quinta Josefina, Ribeira Grande e São Gonçalo; aos quais pertenciam 890 pessoas do género feminino e 248 do género masculino perfazendo um total de 1138 pessoas idosas.

Amostra

A selecção da amostra foi probabilística aleatória, todos os sujeitos em questão tiveram uma probabilidade determinável e diferente de zero de serem seleccionados (Fortin, 1999). Tendo por base a população alvo, determinámos o número de pessoas idosas para a amostra $n = 168$, com um erro máximo de 7% e com um grau de confiança de 95% (Gil, 1999). (Anexo 1)

Utilizou-se o programa informático do Excel versão 2007 para selecção aleatória de 168 pessoas da população previamente codificada entre 1 e 1138.

Crítérios de inclusão:

Estar inscrito nos Centros Comunitários do Funchal.

Ser colaborante, ter dado autorização para o estudo

Idade igual ou superior a 65 anos

Ter capacidade para responder às questões.

Critérios de exclusão:

Amputação de membros, superiores ou inferiores.

3.6 Variáveis

As variáveis são conceitos, qualidades, propriedades ou características de pessoas ou situações que são estudadas numa investigação, definidas em termos observáveis e mensuráveis para um dado estudo (Fortin, 1999).

Variável dependente

A variável de resultado que interessa ao pesquisador; a variável que é formulada como uma hipótese para depender de outra variável (Polit & Hungler, 1995). São aquelas que podem ser afectadas ou explicadas pelas variáveis independentes, isto é, variam de acordo com as mudanças nas variáveis independentes (Polit & Hungler, 1995).

Neste estudo a variável dependente foi o **estado nutricional**.

O estado nutricional determinou-se pelos seguintes parâmetros: Os resultados da *Mini Nutritional Assessment* (MNA) e os parâmetros antropométricos, nomeadamente; peso, altura, índice de massa corporal (IMC), perímetro da cintura (PC), perímetro do geminal (PG) e perímetro braquial (PB).

Variáveis independentes

São de acordo com Polit e Hungler (1995) a causa presumível da variabilidade existente na variável dependente. Assim as variáveis independentes deste estudo foram:

- **Sócio Demográficas**

Pretendendo caracterizar a amostra do estudo, considerou-se: a **idade**, o **género** (Masculino e Feminino); **estado civil** (Solteiro, Casado, Separado, Divorciado, Viúvo e

União de facto); **coabitação** (Só, Com cônjuge, Com cônjuge e filho (s), Com filho (s), Com outros familiares, Outro); e **nível de escolaridade** (Analfabeto, Sabe ler e escrever, sem possuir grau de ensino, 1º Ciclo do ensino básico (1º CEB), 2º Ciclo, 3º Ciclo, Secundário, Superior) e **rendimento mensal** em euros; (< 200, [200 - 300[, [300 - 484,50[, [484,50 - 500[, [500 - 1000[e [1000 - 2000[).

- **Actividade Física**

Score da Actividade Física Total, *Score* das Actividades domésticas, *Score* das Actividades desportivas e *Score* das Actividades de tempos livres, do Questionário de Baecke Modificado.

3.7 Instrumentos de Medida

- Ficha de registo dos dados sócio demográficos e dos dados antropométricos. (Anexo 2)

- Balança electrónica Seca 220 com estadiómetro acoplado (Hamburg, Germany);

- Fita métrica flexível e não extensível;

- A *Mini Nutritional Assessment* (MNA), escala desenvolvida por Guigoz, Y. e Vellas, B. (2001) cuja validação para a população portuguesa idosa foi efectuada por Loureiro (2008) na sua dissertação de mestrado em Nutrição Clínica na Faculdade de Medicina – Universidade de Coimbra. (Anexo 3 e 4)

No estudo, Loureiro (2008) não obteve resultados tão significativos nos resultados do MNA validados por item, como quando o fez com o MNA como um instrumento global. Considerando desnutrição <17 – verificou uma elevada sensibilidade (93,1%), elevada especificidade (86,2%) e um Kappa de (0,743) boa concordância. A acurácia do teste foi de 88,3%.

- O Questionário de Baecke Modificado (QBM) é um questionário baseado no Questionário de Baecke *et al.*, (1982), validado por Vorrips, Ravelli, Dongelmans, Deurenberg e Van Staveren (1991) para os mais idosos. A validação do questionário para os idosos portugueses foi efectuada por Azevedo (2009), na sua dissertação de mestrado na Universidade do Porto. Apresentou um valor Kappa 0,525 e $p < 0,001$, uma concordância de suficiente a boa, demonstrou uma boa associação ao acelerómetro. (Anexo 5 e 6)

3.8 Considerações Éticas

Os adultos idosos constituem, um grupo especial, e como tal foram tidos certos cuidados nos procedimentos utilizados, desde a amostragem à aplicação dos instrumentos, tidos como essenciais aquando de qualquer estudo neste grupo populacional.

Foram entregues às pessoas uma carta explicativa da natureza do estudo e termo de responsabilidade assinado pelo entrevistador. Referiu-se ainda que em qualquer momento poderiam desistir de participar. Foram assegurados o anonimato e a confidencialidade relacionados com as informações disponibilizadas.

As pessoas idosas facultaram o seu consentimento por escrito assinando um documento destinado a esse fim. Quando não sabiam assinar solicitou-se que colocassem no mesmo documento impressão digital confirmatória do consentimento informado. (Anexo 7)

3.9 Procedimentos

Definição da população e selecção da amostra:

Solicitou-se ao Exmo. Sr. Presidente da Câmara Municipal do Funchal a autorização para a realização do estudo nos Centros Comunitários sob a responsabilidade deste Município. (Anexo 8 e 9)

Depois da autorização para a realização do estudo ser concedida e após marcação prévia por telefone, reuniu-se com Exma. Sra. Vereadora responsável pelo pelouro Social deste Município a fim de:

- Explicar os objectivos do estudo;
- Pedir colaboração na identificação dos diferentes Centros Comunitários existentes;
- Definir estratégias de contacto com os responsáveis dos vários Centros.

Numa primeira fase, todas as pessoas responsáveis dos vários CCF foram contactadas telefonicamente a fim de marcar uma reunião e a primeira ida do investigador a cada um dos Centros.

A primeira reunião com cada um dos responsáveis dos CCF destinou-se à explicação dos objectivos do estudo e a solicitar colaboração na cedência da base de dados das pessoas inscritas até 31 de Dezembro de 2010 (inclusive), com 65 anos ou mais à data de 31 de Janeiro de 2011.

No decurso dos meses de Janeiro e Fevereiro de 2011, analisou-se as listas cedidas, foram filtradas as duplicações de pessoas por estarem inscritas em várias actividades em simultâneo, depois identificou-se a população do estudo.

Após determinarmos o tamanho da amostra tendo utilizado a fórmula (Anexo 1) seleccionaram-se aleatoriamente 168 idosos dos 1138 identificados na população do estudo.

Em Fevereiro de 2011, após a selecção da amostra foram novamente contactados os responsáveis dos respectivos Centros, reunindo-se com cada um a fim de:

Aferir a melhor estratégia para estabelecer contacto com as pessoas previamente seleccionadas;

Definir um espaço no respectivo Centro, que possibilitasse a aplicação do protocolo de avaliação, nomeadamente a realização das entrevistas; preencher os questionários e efectuar as medições antropométricas, com o máximo de segurança e reserva para as pessoas a avaliar.

Estabeleceu-se o período para a realização das entrevistas, de 1 a 31 de Março de 2011.

Os contactos com as pessoas idosas da amostra e a aplicação do formulário de avaliação ocorreram no mês definido, no Centro Comunitário que frequentavam.

Contacto com as pessoas idosas:

As pessoas idosas previamente seleccionadas foram identificadas nas listas dos participantes, nas diferentes actividades desenvolvidas nos vários centros. Informou-se os responsáveis pelas actividades sobre a realização do estudo e solicitou-se colaboração no encaminhamento das pessoas que constavam na lista para que na data e hora se dirigissem ao espaço pré estabelecido em cada Centro.

Depois as pessoas idosas foram informadas pelo avaliador sobre a natureza e os objectivos do estudo, sensibilizadas para a importância da sua colaboração bem como sobre o carácter voluntário da participação.

Informou-se ainda que poderiam acordar outro horário com o avaliador para a aplicação do formulário de avaliação.

Em relação aos que participavam nas actividades foram abordados pelo avaliador à entrada ou saída, e aos que não estavam presentes, pediu-se a colaboração de um funcionário do Centro para contactá-los telefonicamente, informando sobre o estudo e solicitando a sua deslocação ao mesmo.

Consideradas as ausências durante duas sessões de actividades as pessoas que não compareceram foram excluídas.

Protocolo de avaliação:

Revisto o protocolo e os instrumentos de colheita de dados, procedeu-se à codificação dos questionários incorporados no mesmo, de acordo com a referenciação previamente atribuída às pessoas idosas seleccionadas para a amostra. Seguidamente efectuou-se:

- O preenchimento da ficha individual sobre os dados sócio demográficos;
- As medições antropométricas;
- A aplicação do questionário de avaliação nutricional MNA;
- A aplicação do questionário da actividade física QBM.

Aplicação dos instrumentos de medida

O recurso à entrevista pessoal directa e preenchimento dos questionários pelo entrevistador foi considerado como uma vantagem metodológica do estudo dado a amostra ser constituída por indivíduos idosos com nível de literacia baixo como ainda se verifica na maioria dos idosos portugueses.

Antropometria

Peso ou massa corporal - O avaliado posicionou-se em pé, no centro da plataforma da balança, procurando não se movimentar. O cursor da escala foi movido manualmente até haver equilíbrio; a massa corporal foi registada em kg, com resolução de 100 gramas (Gordon, Chumlea & Roche, 1991).

Altura ou estatura corporal - Distância compreendida entre a planta dos pés e o ponto mais alto da cabeça (vértex). O sujeito estava descalço. A postura padrão recomenda ângulo recto com o estadiómetro, procurando colocar em contacto o aparelho de medida, os calcanhares, a cintura pélvica, a cintura escapular e a região occipital. A cabeça ficou orientada no plano de Frankfurt. A medida foi registada, estando o indivíduo em apneia, após inspiração profunda (Gordon, Chumlea & Roche, 1991).

Para obtenção do IMC utilizou-se a fórmula: $IMC = \text{peso (Kg)} / \text{altura (m}^2\text{)}$, massa expressa em quilogramas e a estatura em metros, desenvolvido por Lambert Quételet no fim do século XIX. Trata-se de um método fácil e rápido para a avaliação do nível de gordura de cada pessoa, ou seja, é um preditor internacional de obesidade adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O PB (cm) foi avaliado com uma fita métrica flexível, com possibilidade de leitura até ao milímetro, a nível do ponto médio da linha que une o acrómio ao olecrânio, realizadas duas medições no mesmo ponto, sendo considerado como valor definitivo a média das medições.

O PG (cm) foi avaliado com uma fita métrica inextensível posicionada ao redor da maior circunferência, no espaço entre o tornozelo e o joelho, realizadas duas medições no mesmo ponto, sendo considerado como valor definitivo a média das medições.

No PC (cm) o sujeito ficou em pé, com o abdómen relaxado, os braços descontráídos ao lado do corpo, sendo a medida realizada sobre a região abdominal, no seu menor perímetro, entre a crista ilíaca e a última costela, passando-se a fita em torno do avaliado de trás para a frente, tendo-se o cuidado de manter a mesma no plano horizontal. A leitura foi realizada, após o avaliado realizar uma expiração normal.

A MNA incorpora métodos objectivos com métodos subjectivos, é composta por medições e questões simples (Vellas & Garry, 1996; Bleda *et al*, 2002; Soini, Routassalo & Lagstrom, 2004; Vellas *et al*, 2006) e inclui os seguintes itens:

Item I - Avaliação Antropométrica (peso, altura e perímetro do braço e da perna);

Item II - Avaliação Global (estilo de vida, medicação e mobilidade);

Item III - Avaliação Dietética (número de refeições, ingestão e autonomia alimentar);

Item IV - Avaliação Subjectiva (auto-percepção da saúde e nutrição).

Os dados obtidos da avaliação global, dietética e subjectiva resultam da resposta dada pelas pessoas idosas do estudo, às respectivas questões.

Item V - Resultado - onde estão definidos os pontos de corte dos *scores* totais obtidos que determinam o estado nutricional: ≥ 24 Pontos – Nutrido; 17 a 23.5 Pontos – Em risco de malnutrição e <17 Pontos – Desnutrição.

O QBM foi utilizado para avaliar os níveis de actividade física habitual dos idosos.

A actividade física total (ATot) subdivide-se em três domínios: Actividades domésticas (ADm); Actividades desportivas (ADp) e Actividades de tempos livres (ATL).

Os itens das ADm são questões de quatro ou cinco possibilidades de resposta, que numa escala de "Lickert" se situam entre o inactivo e o muito activo. As ADp e as ATL foram analisadas com base no tipo de actividade, horas dispendidas nessa actividade e no período de tempo durante o ano em que essa actividade foi desenvolvida Voorrips *et al.*, (1991). Todas as actividades foram classificadas de acordo com a postura e tipo de movimentos, tendo por base a tabela de códigos para o QBM.

O somatório ADm, ADp e das ATL forneceu o score ATot da pessoa.

3.10 Tratamento Estatístico dos Dados/ Procedimento de Análise de Dados.

Para assegurar a qualidade na entrada de dados na base do Microsoft Excel 2007, efectuou-se o controle automático dos erros de digitação assim como a conferência manual de todos os dados dos questionários e das medições antropométricas.

Para a análise dos dados obtidos, recorreu-se ao programa de análise estatística Package Analyses Soft Ware (PASW), do SPSS versão 19.

Inicialmente as variáveis do estudo foram testadas quanto à normalidade verificando-se ausência de distribuição normal, segundo o teste estatístico de *Kolmogorov-Smirnov* (Pereira 2006), pelo que não se verificaram os pré-requisitos de utilização de testes paramétricos, ($p < 0,001$). (Anexo 10)

Entre as técnicas utilizadas; na estatística descritiva, salientam-se as frequências absolutas (n) e relativas (%), as medidas de tendência central, nomeadamente, média aritmética (\bar{x}) e a mediana (Md). Foram ainda usadas medidas de dispersão ou variabilidade, tais como, o valor mínimo (x_{\min}), o valor máximo (x_{\max}) e desvio padrão (s).

De salientar que embora se apresentem as tabelas com médias e medianas na análise estatística descritiva, no texto escrito, reportam-se sempre aos valores das medianas, pois, tendo em conta que a amostra deste estudo não segue uma distribuição normal, a mediana assume-se como uma medida mais consistente de localização.

Posteriormente na estatística inferencial recorreu-se a testes não paramétricos. Recorreu-se aos testes; de correlação de *Spearman* (r), *Mann-Whitney* (U), *Kruskal-Wallis* ($\chi^2_{KW(3)}$), Regressão linear simples para averiguar a contribuição de cada um dos domínios da actividade física na actividade total. Utilizou-se ainda o teste estatístico de aderência do *Qui-Quadrado* (X^2) da Binomial e análise de correspondência múltipla (ACM) para analisar os resultados obtidos e responder aos objectivos propostos para o estudo.

Atendendo a que se trata de um estudo social, considerou-se o nível de significância de 0,05, em todos os testes utilizados.

Realça-se que no capítulo referente à apresentação e análise de dados, foram comparadas apenas as categorias que representavam pelo menos 10% da amostra do estudo, e quando isto não foi possível, efectuou-se o reagrupamento das mesmas de forma a conceder-lhes robustez e poderem ser trabalhadas.

Capítulo IV

4. Apresentação e Análise dos Resultados

Neste capítulo procedemos à apresentação e análise dos dados obtidos com a aplicação do formulário de avaliação. Apresentamos a análise descritiva e, posteriormente a análise inferencial.

Para uma melhor compreensão dos resultados, este capítulo apresenta-se estruturado da seguinte forma:

Análise descritiva:

Caracterização da amostra; Caracterização sócio-demográfica; Caracterização nutricional e Caracterização da actividade física.

Análise inferencial:

Estado nutricional e condição sócio demográfica; Actividade física e condição sócio demográfica; Estado nutricional e actividade física; Estado nutricional e risco de doença.

4.1 Análise Descritiva

4.1.1 Caracterização da Amostra.

A amostra inicialmente seleccionada, constituída por 168 indivíduos sofreu 36 perdas ao longo do processo.

Não foi possível contactar com 28 indivíduos porque não participavam nas actividades que decorriam nos Centros Comunitários, aquando do período de aplicação dos questionários, 5 indivíduos recusaram participar no estudo, 2 idosos não participaram por motivo de mudança de residência (internamento num lar) e um faleceu.

A amostra definitiva ficou assim constituída por 132 indivíduos.

4.1.2 Caracterização Sócio – Demográfica.

Idade

Em relação à idade, os dados apresentados na tabela 1, permitem-nos verificar que, a maioria, 84,1 % das pessoas idosas da amostra era do género feminino e 15,9 % eram do género masculino. Em média a idade do género masculino ($Md = 72$, $X_{\min} = 65$, $X_{\max} = 82$) foi superior ao género feminino ($Md = 70$, $X_{\min} = 65$, $X_{\max} = 88$) e foi no género feminino que se verificou a idade máxima.

Tabela 1. Médias de idade da amostra por género.

Género	Idade						
	n	%	\bar{x}	Md	s	X_{\min}	X_{\max}
Feminino	111	84,1	71,41	70	$\pm 5,34$	65	88
Masculino	21	15,9	72,43	72	$\pm 5,17$	65	82
Total	132	100	71,58	70	$\pm 5,31$	65	88

Grupo etário

Assim, em relação ao grupo etário, verifica-se na tabela 2 que a maioria, 40,9 % das pessoas idosas da amostra situou-se no intervalo etário [65-69] e 30,3% situaram-se no intervalo [70-74]. Apenas 1,5 % da amostra correspondiam a pessoas com idade igual ou superior a 85 anos e estas eram do género feminino, no entanto houve predomínio percentual do género masculino nos grupos etários que contemplavam as idades superiores a 75 anos.

Tabela 2. Amostra por género e grupo etário.

Grupo etário	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
[65-69]	7	33,3	47	42,3	54	40,9
[70-74]	5	23,8	35	31,5	40	30,3
[75-79]	7	33,3	19	17,1	26	19,7
[80-84]	2	9,5	8	7,2	10	7,6
≥ 85	-	-	2	1,8	2	1,5
Total	21	100,0	111	100,0	132	100

Estado civil

No que concerne ao estado civil verifica-se na tabela 3 que a maioria, 43,9 % das pessoas idosas era casada ou vivia em união de facto e 40,9 % eram viúvas.

A maioria, 81,0 % das pessoas idosas do género masculino era casada ou vivia em união de facto e 14,3 % eram viúvos. Em relação às pessoas do género feminino, a maioria 45,9 % era viúva e 36,9 % eram casadas ou viviam em união de facto.

Tabela 3. Amostra por género e estado civil.

Estado civil	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
Casado(a) / União de facto	17	81,0	41	36,9	58	43,9
Viúvo(a)	3	14,3	51	45,9	54	40,9
Solteiro(a)	1	4,8	13	11,7	14	10,6
Divorciado(a) / Separado(a)	-	-	6	5,4	6	4,5
Total	21	100,0	111	100,0	132	100

Coabitação

Na tabela 4 verifica-se que a maioria, 28,8 % das pessoas idosas vivia só; com o cônjuge, viviam 26,5% e uma minoria 9,8 % vivia com outros não familiares. A maioria, 32,4 % das pessoas idosas do género feminino vivia só e 21,6 % viviam com o cônjuge. Em relação ao género masculino a maioria, 52,4 % vivia com o cônjuge e 28,6 % com cônjuge e filho (s).

Tabela 4. Amostra por género e coabitação.

Coabitação	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
Só	2	9,5	36	32,4	38	28,8
Com cônjuge	11	52,4	24	21,6	35	26,5
Com cônjuge e filho (s)	6	28,6	16	14,4	22	16,7
Com filho (s)	2	9,5	22	19,8	24	18,2
Com outros	-	-	13	11,7	13	9,8
Total	21	100,0	111	100,0	132	100

Educação formal

Como se pode verificar na tabela 5 a maioria das pessoas idosas da amostra, 60,6 % possuía 1º ciclo do ensino básico (CEB) e 23,5 % eram analfabetos. Apenas 1,5 % das pessoas idosas da amostra tinham educação correspondente ao nível de ensino superior.

Em relação ao género feminino a maioria 59,5 % tinha o 1º CEB e 25,2 % eram analfabetos, enquanto 66,7 % do género masculino, tinham o 1º CEB e 14,3 % eram analfabetos.

Tabela 5. Amostra por género e educação formal.

Educação formal	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
Analfabeto	3	14,3	28	25,2	31	23,5
Sabe ler e escrever	-	-	8	7,2	8	6,1
1º CEB ¹	14	66,7	66	59,5	80	60,6
2º Ciclo	2	9,5	5	4,5	7	5,3
3º Ciclo	1	4,8	1	0,9	2	1,5
Ens. Secundário	-	-	2	1,8	2	1,5
Ens. Superior	1	4,8	1	0,9	2	1,5
Total	21	100,0	111	100,0	132	100

Rendimento mensal

Quanto ao rendimento mensal, como se pode verificar na tabela 6, a maioria 43,2 % das pessoas idosas da amostra auferia um rendimento entre € 300 e € 484,50; 24,3 % entre € 200 e € 300 e 13,6 % de € 500 a € 1000.

Abaixo de € 200 auferiam 8,1 % das pessoas do género feminino. Apenas 6,8 % das pessoas idosas da amostra auferiam valores superiores a € 1000. A maioria, 44,1 % das pessoas idosas do género feminino e 38,1 % do género masculino auferiam rendimentos entre € 300 e € 484,50.

Tabela 6. Amostra por gênero e rendimento mensal.

Rendimento mensal	Gênero				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
<200	-	-	9	8,1	9	6,8
[200 - 300[	7	33,3	25	22,5	32	24,3
[300 - 484,50[	8	38,1	49	44,1	57	43,2
[484,50 - 500[	3	14,3	4	3,6	7	5,3
[500 - 1000[	2	9,5	16	14,4	18	13,6
[1000 - 2000[	1	4,8	8	7,2	9	6,8
Total	21	100,0	111	100,0	132	100

4.1.3 Caracterização Nutricional.

A análise descritiva dos itens da dimensão “Avaliação antropométrica” da MNA é verificada na tabela 7.

Sobre o IMC pode-se realçar que a grande maioria das pessoas idosas, 90,9 % teve valores $\geq 23 \text{ kg/m}^2$. No que respeita ao PB (Perímetro médio braquial¹) a totalidade das pessoas da amostra tinham-no $\geq 22 \text{ cm}$. Quanto ao PG (circunferência da perna²), a maioria, 99,2 % apresentou valores $\geq 31 \text{ cm}$. Também a maioria, 68,9 % não apresentou perda ponderal nos últimos 3 meses, 14,4 % perderam entre 1 a 3 kg, 5,3 % perderam mais de 3 kg e 11,4 % não sabem se houve ou não perda ponderal.

Tabela 7. Amostra segundo a avaliação antropométrica da MNA.

MNA- Avaliação antropométrica		
Índice de Massa Corporal	n	%
<19	1	0,8
[19 -21[	5	3,8
[21 - 23[	6	4,5
≥ 23	120	90,9
Perímetro médio braquial ¹	n	%
≥ 22	132	100,0
Circunferência da perna ²	n	%
<31	1	0,8
≥ 31	131	99,2
Perda ponderal nos últimos 3 meses	n	%
>3 Kg	7	5,3
Não sabe	15	11,4
Perda ponderal [1 -3]	19	14,4
Sem perda ponderal	91	68,9

Nos itens da avaliação global da MNA, a partir da tabela 8, verificaram-se os seguintes resultados:

Na mobilidade observou-se que 99,2 % das pessoas idosas saíam sós, sem ajuda, apenas uma pessoa idosa necessitava de ajuda para sair à rua.

Na toma de medicação verificou-se que 71,2 % tomavam mais de 3 medicamentos por dia e 28,8 % tomavam 3 ou menos.

Nos últimos 3 meses, 14,4 % foram vítimas de stress ou doença aguda e 85,6 % não.

Em relação aos problemas neuropsicológicos; 87,1 % das pessoas idosas não tinham problemas psicológicos, 10,6% das pessoas disseram ter demência severa ou depressão e 2,3 % tinham demência ligeira.

A presença de úlceras de pressão verificou-se em apenas 0,8 % pessoas da amostra.

Tabela 8. Distribuição da amostra segundo a avaliação global da MNA.

Avaliação global da MNA			
Mobilidade		n	%
	Sai da cama / cadeira mas não à rua só	1	0,8
	Sai à rua	131	99,2
Toma + de 3 medicamentos por dia		n	%
	Sim	94	71,2
	Não	38	28,8
Foi vítima de stress ou doença aguda nos últimos 3 meses		n	%
	Sim	19	14,4
	Não	113	85,6
Problemas neuropsicológicos		n	%
	Demência severa ou depressão	14	10,6
	Demência ligeira	3	2,3
	Sem problemas psicológicos	115	87,1
Tem úlceras de pressão/escaras		n	%
	Sim	1	0,8
	Não	131	99,2

Na caracterização dietética da MNA, na tabela 9, relativamente ao número de refeições diárias, 97,7 % das pessoas idosas ingeriam três refeições completas e os restantes 2,3 % pelo menos duas.

Quanto à ingestão alimentar, 99,2 % das pessoas da amostra não a reduziram nos últimos 3 meses.

Em relação ao consumo de laticínios 85,6 % das pessoas da amostra ingeriam pelo menos uma porção por dia e de carne, peixe ou aves 87,9 %; de fruta ou vegetais 93,9 % consumiam duas ou mais porções por dia. Na ingestão de líquidos 49,2 % ingeriam mais de 5 copos/chávenas de líquidos por dia, 43,2 % de 3 a 5 copos. Verificamos, que 88,6 % dos indivíduos consumiam pelo menos uma porção de feijão, grão ou ovos por semana e 11,4 % não consumiam.

Quanto ao modo de se alimentar, 99,2 % dos indivíduos alimentavam-se sozinhos sem problemas e 0,8 % alimentava-se sozinho mas com dificuldade.

Tabela 9. Caracterização da amostra segundo a avaliação dietética da MNA.

Avaliação dietética da MNA			
Quantas refeições completas/dia		n	%
	2 Refeições	3	2,3
	3 Refeições	129	97,7
Redução da ingestão alimentar nos últimos 3 meses		n	%
	Sim	1	0,8
	Não	131	99,2
Pelo menos uma porção laticínios /dia		n	%
	Não	19	14,4
	Sim	113	85,6
Pelo menos uma porção carne, peixe ou aves /dia		n	%
	Não	16	12,1
	Sim	116	87,9
Consome 2 ou mais porções de fruta ou vegetais/dia		n	%
	Não	8	6,1
	Sim	124	93,9
Copos/chávenas de líquidos/dia		n	%
	<3 Copos	10	7,6
	[3-5]	57	43,2
	>5	65	49,2
Pelo menos uma porção feijão, grão ou ovos /semana		n	%
	Não	15	11,4
	Sim	117	88,6
Modo de se alimentar		n	%
	Sozinho mas com dificuldade	1	0,8
	Sozinho sem problemas	131	99,2

Na auto-percepção da nutrição e saúde da MNA (tabela 10), a maioria, 89,4 % não apresentou problemas nutricionais e 10,6 % não sabia ou tinha mal nutrição moderada.

Relativamente ao seu estado de saúde em comparação às pessoas da mesma idade, 52,3 % consideraram tão bom, 20,5 % melhor, 18,2 % não sabiam e 9,1 % não tão bom.

Tabela 10. Auto-percepção da nutrição e do estado de saúde da MNA.

Auto-percepção da nutrição e saúde		
Considera ter algum problema nutricional	n	%
Não sabe/malnutrição moderada	14	10,6
Sem problema nutricional	118	89,4
Em comparação às pessoas da sua idade como considera o seu estado de saúde	n	%
Não tão bem	12	9,1
Não sabe	24	18,2
Tão bom	69	52,3
Melhor	27	20,5

Analisando as frequências por nível de estado nutricional, podemos verificar na tabela 11, que a maioria das pessoas idosas, 81,8 %, estava bem nutrida, em risco da malnutrição 17,4 % e 0,8 % estavam subnutridos.

Os resultados totais da MNA situaram-se entre $X_{\min} = 14,00$ e $X_{\max} = 29,00$, de acordo com a classificação da MNA, as pessoas da amostra estavam em média bem nutridas, $Md = 26,00$.

Tabela 11. Distribuição da amostra pelo estado nutricional (MNA).

Estado nutricional	n	%
<17 - Subnutrido	1	0,8
17-23,5 - Em risco de malnutrição	23	17,4
≥ 24 - Bem nutrido	108	81,8
n = 132 $\bar{x} = 25,54$ $Md = 26,00$ $s = \pm 2,19$ $X_{\min} = 14,00$ $X_{\max} = 29,00$		

Relativamente aos resultados da antropometria procedemos à sua análise através das medidas de tendência central e dispersão relativas como se pode verificar na tabela 12.

Analisando os resultados da antropometria por género, verifica-se que as pessoas do género masculino eram em média mais pesadas ($Md = 70$) do que as do género feminino ($Md = 69$). O peso (kg) oscilou entre $x_{\min} = 55$ e $x_{\max} = 102$ nas primeiras e entre $x_{\min} = 38$ e $x_{\max} = 100$ nas segundas. As pessoas do género feminino eram mais baixas ($Md = 1,55$) que as do género masculino ($Md = 1,68$). A altura (m) das pessoas do género

feminino situou-se entre $x_{\min} = 1,40$ e $x_{\max} = 1,80$ e do género masculino entre $x_{\min} = 1,60$ e $x_{\max} = 1,80$. Em termos de IMC (kg/m^2) este foi superior ($\text{Md} = 28,62$) no género feminino. O PC (cm) do género feminino foi também superior ($\text{Md} = 101,00$) ao verificado no género masculino ($\text{Md} = 99,00$). O género feminino apresentou maior PB (cm) ($\text{Md} = 31,00$) do que o género masculino ($\text{Md} = 30,00$). Em relação ao PG (cm) os resultados foram iguais ($\text{Md} = 36,00$) para ambos os géneros.

As pessoas idosas da amostra no geral, em relação ao peso (kg) apresentaram-se com $\text{Md} = 69,00$ e situaram-se entre ($X_{\min} = 38,00$ e $X_{\max} = 102,00$). Na altura (m), $\text{Md} = 1,56$ e situaram-se entre $X_{\min} = 1,40$ e $X_{\max} = 1,80$. No IMC (kg/m^2) a $\text{Md} = 28,20$ e variou entre o $X_{\min} = 17,40$ e $X_{\max} = 46,90$. Em relação ao PC (cm) a $\text{Md} = 100,75$, oscilou entre o $X_{\min} = 38,00$ e $X_{\max} = 131,00$. Quanto ao PG (cm), $\text{Md} = 36$ entre $X_{\min} = 27,00$ e $X_{\max} = 47,00$. No PB (cm) a $\text{Md} = 31,00$, entre $X_{\min} = 22,00$ cm e $X_{\max} = 47,00$.

Tabela 12. Antropometria por género.

Género		Antropometria					
		Peso	Altura	IMC	PC	PG	PB
Masculino (M) (n=21)	\bar{x}	74,48	1,67	26,69	97,17	37,09	30,02
	Md	70,00	1,68	26,23	99,00	36,00	30,00
	s	$\pm 12,92$	$\pm 0,06$	$\pm 4,27$	$\pm 17,14$	$\pm 4,10$	$\pm 2,22$
	X_{\min}	55,00	1,60	19,7	38,00	33,00	26,00
	X_{\max}	102,00	1,80	35,3	121,00	47,00	34,00
Feminino (F) (n=111)	\bar{x}	68,89	1,55	28,70	99,63	36,00	31,18
	Md	69,00	1,55	28,62	101,00	36,00	31,00
	s	$\pm 12,07$	$\pm 0,06$	$\pm 4,84$	$\pm 12,02$	$\pm 3,18$	$\pm 3,55$
	X_{\min}	38,00	1,40	17,40	61,00	27,00	22,00
	X_{\max}	100,00	1,80	46,90	131,00	45,00	44,00
M + F (132)	\bar{x}	69,78	1,57	28,38	99,24	36,17	30,99
	Md	69,00	1,56	28,20	100,75	36,00	31,00
	s	$\pm 12,32$	$\pm 0,08$	$\pm 4,79$	$\pm 12,92$	$\pm 3,35$	$\pm 3,39$
	X_{\min}	38,00	1,40	17,40	38,00	27,00	22,00
	X_{\max}	102,00	1,80	46,90	131,00	47,00	44,0

Embora o envelhecimento seja considerado um processo individual e específico adoptamos a definição cronológica do idoso em duas categorias de idade, nomeadamente: dos [65 - 79] anos para os “idosos” (GI) e ≥ 80 anos para os “muito idosos” (GMI) da

Organização Mundial de Saúde (OMS, 2001) e considerada na análise da tabela 13. (Anexo 11)

Analisando os resultados obtidos na antropometria para o GI, o género masculino foi mais pesado, Md = 70,00 que o feminino, Md = 69,00. No que refere ao GMI o género feminino foi mais pesado Md = 64,50 e caracterizou-se por PC (Md = 106,00) e PG (Md = 33,50) mais elevados, que o masculino com, Md = 59,50, no peso, Md = 89,00 no PC e Md = 33,00 no PG. Em ambos os grupos, no que concerne à altura, houve o predomínio do género masculino, GI (Md = 1,69) e GMI (Md = 1,66) em relação ao género feminino, GI (Md = 1,56) e GMI (Md = 1,52), respectivamente.

Em ambos os grupos GI e GMI, o género feminino destacou-se no IMC (Md = 28,31 e Md = 29,95) e no PB (Md = 31,00 e Md = 30,25), com medianas superiores ao género masculino com (Md = 27,02 e Md = 21,62) no IMC e (Md = 30,00 e Md = 28,00) no PB.

Tabela 13. Antropometria por grupo etário e por género.

		Antropometria						
Grupo etário	Género		Peso	Altura	IMC	PC	PG	PB
"Idosos" [65-79]	Masculino n = 19	\bar{x}	76,05	1,676	27,23	98,03	37,53	30,24
		Md	72,00	1,690	27,02	100,00	36,50	30,00
		s	± 12,48	± 0,06	± 4,09	± 17,69	± 4,09	± 2,21
		X _{min}	60,0	1,6	20,8	38,0	33,0	26,0
		X _{máx}	102,0	1,8	35,3	121,0	47,0	34,0
	Feminino n = 101	\bar{x}	69,21	1,552	28,72	99,17	36,15	31,34
		Md	69,00	1,560	28,31	100,00	36,50	31,00
		s	± 11,98	± 0,06	± 4,911	± 12,07	± 3,13	± 3,52
		X _{min}	38,0	1,4	17,4	61,0	27,0	22,0
		X _{máx}	100,0	1,8	46,9	131,0	45,0	44,0
"Muito idosos" ≥ 80	Masculino n = 2	\bar{x}	59,50	1,660	21,62	89,00	33,00	28,00
		Md	59,50	1,66	21,62	89,00	33,00	28,00
		s	± 6,36	± 0,01	± 2,68	± 9,90	± 0,00	± 1,41
		X _{min}	55,0	1,7	19,7	82,0	33,0	27,0
		X _{máx}	64,0	1,7	23,5	96,0	33,0	29,0
	Feminino n = 10	\bar{x}	65,70	1,51	28,54	104,30	34,45	29,55
		Md	64,50	1,52	29,95	106,00	33,50	30,25
		s	± 13,18	± 0,07	± 4,29	± 10,89	± 3,52	± 3,63
		X _{min}	44,0	1,4	19,6	82,0	30,0	24,0
		X _{máx}	82,0	1,7	33,7	116,0	40,0	36,5

4.1.4 Caracterização da actividade física.

Após determinar o estado nutricional dos indivíduos determinou-se o seu nível de AF utilizando o QBM, analisando-o em cada uma das suas dimensões e no geral; ADm, ADp, ATL e ATot.

Actividades domésticas (ADm)

Como se verifica na tabela 14, o género feminino destaca-se na realização das tarefas domésticas ligeiras e pesadas, 85,6 % e 66,7 % respectivamente, com a maioria das mulheres a referir que as executava sempre. Em relação à manutenção da habitação, a maioria, 36,9 % do género feminino e 52,4 % masculino realizava para 2 pessoas. A maioria das pessoas idosas com destaque para o género feminino também referiu limpar casas com 1- 6 compartimentos e apenas 3,8 % não participavam nesta tarefa.

Tabela 14. Realização de tarefas domésticas por género.

Realiza tarefas domésticas	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)			
ligeiras	n	%	n	%	n	%
Nunca	10	47,6	2	1,8	12	9,1
Por vezes	5	23,8	3	2,7	8	6,1
Frequentemente	2	9,5	11	9,9	13	9,8
Sempre	4	19,0	95	85,6	99	75,0
Realiza tarefas domésticas pesadas	n	%	n	%	n	%
Nunca	6	28,6	10	9,0	16	12,1
Por vezes	4	19,0	11	9,9	15	11,4
Frequentemente	5	23,8	16	14,4	21	15,9
Sempre	6	28,6	74	66,7	80	60,6
Para quantas pessoas faz manutenção da casa	n	%	n	%	n	%
Não faz	3	14,3	2	1,8	5	3,8
1 Pessoa	2	9,5	35	31,5	37	28,0
2 Pessoas	11	52,4	41	36,9	52	39,4
3 Pessoas	4	19,0	19	17,1	23	17,4
≥4 Pessoas	1	4,8	14	12,6	15	11,4
Quantos compartimentos da casa costuma limpar	n	%	n	%	n	%
Nenhum	3	14,3	2	1,8	5	3,8
1 - 6 Compartimentos	13	61,9	92	82,9	105	79,5
7 - 9 Compartimentos	5	23,8	15	13,5	20	15,2
≥10 Compartimentos	-	-	2	1,8	2	1,5

A manutenção de habitações com “1 piso” era feita pela maioria, 69,4 %, do género feminino e 57,1 % do masculino, e com dois ou mais pisos, era feita por 29,7 % do género feminino e 28,6 % do masculino.

A maioria das pessoas do género feminino 88,3 % e 19 % do género masculino cozinham ou ajudam alguém “sempre” nesta tarefa (tabela 15).

Tabela 15. Realização de tarefas domésticas por género (Cont.).

Em quantos pisos se dividem as habitações	n	%	n	%	n	%
0	3	14,3	1	0,9	4	3,0
1 Piso	12	57,1	77	69,4	89	67,4
≥2 Pisos	6	28,6	33	29,7	39	29,5
Cozinha ou ajuda alguém nesta tarefa	n	%	n	%	n	%
Nunca	8	38,1	3	2,7	11	8,3
Por vezes	8	38,1	3	2,7	11	8,3
Frequentemente	1	4,8	7	6,3	8	6,5
Sempre	4	19,0	98	88,3	102	77,3

Em relação ao tipo de deslocação, como se pode verificar na tabela 16, a maioria, 50,0 % das pessoas idosas subia de “1 a 5 lanços” de escada e 37,1 % subiam de “6 a 10 lanços”. Em relação ao tipo de deslocação utilizado na cidade, a maioria, 86,5 % dos idosos do género feminino e 85,7 % do género masculino, deslocava-se a pé.

Tabela 16. Deslocação nas actividades domésticas por género.

Quantos lanços de escadas sobe por dia?	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
Nunca subo escadas	-	-	6	5,4	6	4,5
1 a 5 lanços	8	38,1	58	52,3	66	50,0
6 a 10 lanços	11	52,4	38	34,2	49	37,1
Mais de 10 lanços	2	9,5	9	8,1	11	8,3
Que tipo de transporte utiliza para se deslocar na sua cidade?	n	%	n	%	n	%
Nunca saio	1	4,8	1	0,9	2	1,5
Carro	-	-	4	3,6	4	3,0
Transporte público	2	9,5	10	9,0	12	9,1
Bicicleta	-	-	-	-	-	0,0
A pé	18	85,7	96	86,5	114	86,4

A maioria, 40,2 % das pessoas idosas saía de casa de “2 a 4 vezes por semana”, como se verifica na tabela 17, e 34,1 % saíam todos os dias.

Em relação à deslocação para ir às compras, a maioria, 73,5 % das pessoas idosas utilizava o transporte público, 12,1 % usavam o carro próprio e apenas 10,6 % deslocavam-se a pé.

Salienta-se que as pessoas do género masculino saíam mais e utilizavam mais o carro próprio do que as do género feminino, e que 12,1 % das pessoas idosas saíam de casa menos de uma vez por semana.

Tabela 17. Deslocação nas actividades domésticas por género (Cont.).

	Masculino (M)		Feminino (F)		Total	
Com que frequência costuma sair de casa ou ir às compras?	n	%	n	%	n	%
Nunca ou <1 vez / semana	3	14,3	13	11,7	16	12,1
1 Vez por semana	-	-	18	16,2	18	13,6
2 - 4 Vezes por semana	9	42,9	44	39,6	53	40,2
Todos os dias	9	42,9	36	32,4	45	34,1
Quando sai para ir às compras que tipo de transporte utiliza	n	%	n	%	n	%
Nunca vou às compras	-	-	5	4,5	5	3,8
Carro	4	19,0	12	10,8	16	12,1
Transporte público	15	71,4	82	73,9	97	73,5
Bicicleta	-	-	-	-	-	-
A pé	2	9,5	12	10,8	14	10,6

Actividades desportivas (ADp)

As actividades foram agrupadas segundo o grau de exigência da tabela de códigos do QBM (Anexo XXX).

Atendendo às ADp, 21,97 % das pessoas não praticavam de forma regular, a maior participação verificou-se nas aulas de ginástica com 56,1 % das pessoas idosas. Na hidroginástica participaram 11,4 % das pessoas idosas e na dança 10,6 % das pessoas.

Houve o predomínio, 11,7 % das pessoas do género feminino a participar na dança e 19 % das pessoas do género masculino, na hidroginástica (tabela 18).

Tabela 18. Actividades desportivas por género.

Actividades desportivas	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
Ginástica	11	52,4	63	56,8	74	56,1
Hidroginástica	4	19	11	9,9	15	11,4
Dança	1	4,8	13	11,7	14	10,6
Não pratica	5	23,8	24	21,6	29	21,9
Total	21	100	111	100	132	100

Actividades de tempos livres (ATL)

As actividades de tempos livres também foram agrupadas segundo o grau de exigência da tabela de códigos do QBM.

Como se pode observar da tabela 19, nas ATL, salienta-se que a totalidade das pessoas idosas ocupava-se a ver televisão ou na leitura, 16,7 % faziam caminhada, 12,1 % trabalhos manuais e 6,1 % das pessoas faziam jardinagem e ou agricultura. Houve o predomínio, 33,3 % das pessoas do género masculino a fazer “caminhada” e 23,8 % ocupavam-se na “jardinagem / agricultura”. Nos trabalhos manuais verificou-se o predomínio, 13,5 % das pessoas do género feminino.

Tabela 19. Actividades de tempos livres por género.

Actividades de tempos livres	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
Tv, Leitura	21	100	111	100	132	100
Caminhada	7	33,3	15	13,5	22	16,7
Trabalhos Manuais (Crochet, Tricot, Bordado, etc)	1	4,8	15	13,5	16	12,1
Jardinagem/Agricultura	5	23,8	3	2,7	8	6,1
Jogos (cartas, dominó, etc.)	2	9,5	1	0,9	3	2,3
Teatro	1	4,8	1	0,9	2	1,5

Deste modo e conforme a tabela 20, pode-se verificar que as ADp (Md = 2,61) tiveram uma mediana superior às ADm (Md = 2,20) e às ATL (Md = 1,14). No entanto as ADp apresentaram níveis de desempenho entre $X_{\min} = 0,00$ e $X_{\max} = 12,71$, indicando que existiram pessoas que não praticavam qualquer actividade desportiva. Como a mediana se apresentava muito próxima ao valor mínimo, houve tendência para ADp baixa, também se

verificou esta tendência para ATL baixas em que os resultados da mediana foram iguais ao valor mínimo desta actividade. No entanto foram as ATL que mais contribuíram (53 %) para a ATot. (Anexo 12)

No entanto nas ADm o valor da mediana situou-se mais próximo do valor máximo obtido, parecendo indicar um bom nível desta actividade.

O resultado da ATot (Md = 1,14) parece igualmente revelar a existência de baixos níveis de actividade física total considerando que esta aproxima-se mais do $X_{\min} = 1,64$ do que do $X_{\max} = 16,85$.

Tabela 20. Actividade física.

Actividade Física (QBM)	n	\bar{x}	Md	s	X_{\min}	X_{\max}
ADm	132	2,10	2,20	± 0,45	0,50	3,00
ADp	132	2,08	2,61	± 1,90	0,00	12,71
ATL	132	2,11	1,14	± 2,23	1,14	12,47
ATot	132	6,29	6,05	± 3,09	1,64	16,85

A ATot foi partida pela mediana para caracterizar a amostra em duas categorias distintas: os “mais activos” constituído pelas pessoas que apresentaram valores de actividade física total acima da mediana e os “menos activos” constituído pelas pessoas que se classificaram abaixo da mediana. De acordo com os resultados, podemos verificar da tabela 21, que 53,79 % das pessoas idosas da amostra eram “menos activas” e 46,21% das pessoas eram “mais activas”. Houve uma maior taxa percentual de pessoas do género masculino (52,4 %) que eram “mais activas” do que das pessoas do género feminino (45 %).

Tabela 21. Caracterização da amostra pelo nível de actividade física e género.

Nível de Actividade	Género					
	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Menos activos	10	47,6	61	55	71	53,79
Mais activos	11	52,4	50	45	61	46,21
Total	21	100	111	100	132	100

Para efectuar a análise da actividade física considerou-se a mesma categorização da idade em dois grupos, utilizada anteriormente, em GI e GMI na tabela 22.

O GI caracterizou-se pelo melhor desempenho em todos os domínios da AF. Em ambos os grupos etários foram as pessoas do género masculino que apresentaram melhores medianas de ATot em relação às do género feminino. No entanto nos dois grupos etários, foi o género feminino, que se caracterizou por uma mediana superior nas ADm.

Tabela 22. Actividade física por grupo etário e género.

Grupo etário	Género		Actividade Física			
			ADm	ADp	ATI	ATot
“Idosos” [65-79]	Masculino n = 19	\bar{x}	1,77	2,34	2,58	6,73
		Md	1,80	2,61	1,22	6,15
		s	± 0,48	± 3,05	± 2,72	± 3,99
		X _{min}	0,50	0,00	1,14	1,64
		X _{máx}	2,40	12,71	12,47	16,56
	Feminino n = 101	\bar{x}	2,21	2,13	2,07	6,42
		Md	2,20	2,61	1,14	6,05
		s	± 0,36	± 1,63	± 2,23	± 2,94
		X _{min}	0,60	0,00	1,14	1,94
		X _{máx}	3,00	5,76	11,84	16,85
“Muito idosos” ≥ 80	Masculino n = 2	\bar{x}	1,30	1,30	2,09	4,69
		Md	1,30	1,30	2,09	4,69
		s	± 0,42	± 1,84	± 1,34	± 0,09
		X _{min}	1,00	0,00	1,14	4,63
		X _{máx}	1,60	2,61	3,03	4,75
	Feminino n = 10	\bar{x}	1,72	1,25	1,57	4,53
		Md	1,90	0,00	1,14	3,50
		s	± 0,59	± 1,72	± 0,99	± 2,52
		X _{min}	0,70	0,00	1,14	1,84
		X _{máx}	2,40	4,66	4,29	9,00

4.2 Análise inferencial

Após a análise descritiva dos resultados apresentamos os dados resultantes da estatística inferencial.

4.2.1 Estado Nutricional e Condição Sócio Demográfica.

Estado Nutricional - Género

Ao analisarmos o estado nutricional em relação ao género na tabela 23, pode-se verificar que apenas a altura apresentou diferenças estatísticas altamente significativas ($U = 217,00$, $Z = -5,906$, $p < 0,001$), com superioridade na altura do género masculino ($\bar{x} = 1,67$; $s = \pm 0,07$) em relação ao feminino ($\bar{x} = 1,55$; $s = \pm 0,07$).

As diferenças observadas por género em relação aos restantes determinantes do estado nutricional não foram estatisticamente significativas, $p > 0,05$, mas verificou-se que o género masculino era mais pesado ($\bar{x} = 74,48$; $s = \pm 12,92$) que o feminino ($\bar{x} = 68,89$, $s = \pm 12,07$) e tinha um PG ($\bar{x} = 37,10$ $s = \pm 4,11$) também superior ao género feminino $\bar{x} = 36,00$ $s = \pm 3,19$). As mulheres, caracterizaram-se por IMC ($\bar{x} = 28,71$; $s = \pm 4,84$) PC ($\bar{x} = 99,64$; $s = \pm 12,02$) e PB ($\bar{x} = 31,18$, $s = \pm 3,55$) superior aos homens IMC ($\bar{x} = 26,70$; $s = \pm 4,27$) PC ($\bar{x} = 97,17$, $s = \pm 17,15$) e PB ($\bar{x} = 30,02$, $s = \pm 2,23$).

Tabela 23. Estado nutricional e género.

	Género	n	\bar{x}	Md	s	M R	U	Z	p
MNA	Masculino	21	25.45	26,0	$\pm 1,90$	64,71	1128,00	-0,234	0,815
	Feminino	111	25.55	26,0	$\pm 2,25$	66,84			
Peso	Masculino	21	74,48	70,00	$\pm 12,92$	77,57	933,00	-1,447	0,148
	Feminino	111	68,89	69,00	$\pm 12,07$	64,41			
Altura	Masculino	21	1,67	1,68	$\pm 0,07$	111,67	217,00	-5,906	< 0,001
	Feminino	111	1,55	1,55	$\pm 0,07$	57,95			
IMC	Masculino	21	26,70	26,23	$\pm 4,27$	52,17	864,50	-1,873	0,061
	Feminino	111	28,71	28,62	$\pm 4,84$	69,21			
PC	Masculino	21	97,17	99,00	$\pm 17,15$	63,93	1111,50	-0,336	0,737
	Feminino	111	99,64	101,00	$\pm 12,02$	66,99			
PG	Masculino	21	37,10	36,00	$\pm 4,11$	71,79	1054,50	-0,693	0,488
	Feminino	111	36,00	36,00	$\pm 3,19$	65,50			
PB	Masculino	21	30,02	30,00	$\pm 2,23$	54,17	906,50	-1,619	0,105
	Feminino	111	31,18	31,00	$\pm 3,55$	68,83			

Estado Nutricional - Idade

Como se pode verificar da tabela 24, relativamente à correlação entre estado nutricional e a idade, os resultados obtidos indicam baixa correlação, embora significativa e negativa com o PG ($r = - 0,220$, $p = 0,011$) e com o PB ($r = - 0,263$, $p = 0,002$) e correlação positiva com o peso ($r = 0,180^*$, $p = 0,039$). A análise dos resultados indicam que a maiores idades corresponderam menores perímetros, ou seja, menor reserva de

tecido muscular, no entanto a maior correlação verificou-se no PB. Porém, a maior idade, correspondeu um peso mais elevado,

Não se verificaram correlações estatisticamente significativas da idade, com estado nutricional dado pela MNA ($r = -0,129$, $p = 0,141$), com o IMC ($r = -0,129$, $p = 0,140$) e com o PC ($r = -0,016$, $p = 0,857$). Contudo, verificou-se tendência para resultados inferiores de MNA (maior risco nutricional) e de IMC e superiores do PC, com o aumento da idade.

Tabela 24. Correlação entre estado nutricional e idade.

Estado Nutricional	Idade	
	r	p
MNA	- 0,129	0,141
Peso	0,180	0,039
Altura	- 0,082	0,349
IMC	- 0,129	0,140
PC	0,016	0,857
PG	- 0,220	0,011
PB	- 0,263	0,002

Estado Nutricional - Estado Civil

Procedeu-se a um reagrupamento do estado civil, para conferir maior robustez às categorias e analisá-las em relação ao estado nutricional.

Nos resultados analisados destacaram-se as pessoas viúvas, separadas ou divorciadas, com valores de MNA ($\bar{x} = 25,63$; $s = \pm 2,39$) e PC ($\bar{x} = 100,92$, $s = \pm 11,65$) superiores (menor risco nutricional). As pessoas casadas ou em união de facto com IMC ($\bar{x} = 28,81$; $s = \pm 5,18$) PG ($\bar{x} = 36,71$; $s = \pm 3,27$) e PB ($\bar{x} = 31,24$; $s = \pm 3,14$) também superiores aos restantes.

No entanto, as diferenças do estado nutricional (MNA e antropometria) encontradas de acordo com o estado civil das pessoas idosas da amostra (tabela 25), não foram estatisticamente significativas ($p > 0,05$).

Tabela 25. Estado nutricional (antropometria) e estado civil.

		Estado Civil	n	\bar{x}	Md	s	MR	X^2_{kw}	p
MNA	Solteiro		14	25,14	26	$\pm 2,45$	60,64	0,615	0,735
	Casado/união de facto		58	25,54	26	$\pm 1,92$	65,43		
	Viúvo/separado/divorciado		60	25,63	26	$\pm 2,39$	68,90		
			n	\bar{x}	Md	s	MR	X^2_{kw}	p
IMC	Solteiro		14	26,31	26,00	$\pm 3,76$	49,36	3,152	0,207
	Casado/união de facto		58	28,81	28,20	$\pm 5,18$	68,25		
	Viúvo/separado/divorciado		60	28,46	28,31	$\pm 4,57$	68,81		
			n	\bar{x}	Md	s	MR	X^2_{kw}	p
PC	Solteiro		14	92,57	92,50	$\pm 12,33$	46,46	5,020	0,081
	Casado/união de facto		58	99,12	100,75	$\pm 13,95$	65,84		
	Viúvo/separado/divorciado		60	100,92	28,305	$\pm 11,65$	71,81		
			n	\bar{x}	Md	s	MR	X^2_{kw}	p
PG	Solteiro		14	35,14	35,00	$\pm 2,41$	53,82	3,095	0,213
	Casado/união de facto		58	36,71	36,50	$\pm 3,27$	72,16		
	Viúvo/separado/divorciado		60	35,90	36,50	$\pm 3,58$	63,98		
			n	\bar{x}	Md	s	MR	X^2_{kw}	p
PB	Solteiro		14	30,29	30,50	$\pm 2,37$	58,46	0,740	0,691
	Casado/união de facto		58	31,24	30,75	$\pm 3,14$	68,19		
	Viúvo/separado/divorciado		60	30,93	31,00	$\pm 3,83$	66,74		

Estado nutricional – Coabitação

Conforme a tabela 26, também se pode verificar que as diferenças do estado nutricional nas várias formas de coabitação não foram estatisticamente significativas $p > 0,05$.

No entanto, segundo a MNA, as pessoas idosas que viviam só com filho (s) obtiveram médias superiores (menor risco nutricional) ($\bar{x} = 26,02$; $s = \pm 2,78$), às que viviam com o cônjuge ou com o cônjuge e filho (s) ($\bar{x} = 25,56$; $s = \pm 1,94$) e ($\bar{x} = 25,68$; $s = \pm 1,41$) respectivamente.

As pessoas que viviam sós ($\bar{x} = 25,38$; $s = \pm 2,14$) e as pessoas idosas que viviam com outros não familiares ($\bar{x} = 24,81$; $s = \pm 2,87$) foram as que tiveram estado nutricional inferior.

As pessoas idosas que viviam com cônjuge foram as que tenderam para IMC superior ($\bar{x} = 29,23$; $s = \pm 5,42$) e as que viviam com filho (s) tiveram propensão para PC,

PG e PB ($\bar{x} = 101,29$; $s = \pm 12,24$), ($\bar{x} = 36,63$; $s = \pm 3,86$) e ($\bar{x} = 31,40$; $s = \pm 3,01$) respectivamente, superiores.

Tabela 26. Estado nutricional e coabitação.

Coabitação		n	\bar{x}	Md	s	MR	X^2_{kw}	p
MNA	Só	38	25,38	25,5	$\pm 2,14$	60,93	4,957	0,292
	Com cônjuge	35	25,56	26,0	$\pm 1,94$	66,29		
	Com cônjuge e filho (s)	22	25,68	26,0	$\pm 1,41$	65,57		
	Com filho (s)	24	26,02	26,5	$\pm 2,78$	81,04		
	Com outros	13	24,81	25,0	$\pm 2,87$	58,08		
IMC	Só	38	28,34	28,03	$\pm 5,00$	65,41	1,775	0,777
	Com cônjuge	35	29,23	28,62	$\pm 5,42$	69,60		
	Com cônjuge e filho (s)	22	28,00	27,69	$\pm 4,86$	64,34		
	Com filho (s)	24	28,46	28,58	$\pm 3,77$	71,52		
	Com outros	13	26,79	27,29	$\pm 4,11$	55,73		
PC	Só	38	99,95	101,00	$\pm 11,38$	68,46	7,453	0,114
	Com cônjuge	35	100,79	102,00	$\pm 15,89$	73,49		
	Com cônjuge e filho (s)	22	96,21	96,50	$\pm 10,22$	52,43		
	Com filho (s)	24	101,29	101,50	$\pm 12,24$	74,52		
	Com outros	13	94,39	92,00	$\pm 13,38$	50,96		
PG	Só	38	36,01	36,00	$\pm 3,19$	63,76	8,271	0,082
	Com cônjuge	35	36,63	36,50	$\pm 2,66$	72,93		
	Com cônjuge e filho (s)	22	36,55	35,50	$\pm 3,96$	68,43		
	Com filho (s)	24	36,63	37,00	$\pm 3,86$	73,85		
	Com outros	13	33,96	33,00	$\pm 2,98$	40,35		
PB	Só	38	30,90	31,00	$\pm 3,84$	65,04	3,506	0,477
	Com cônjuge	35	31,06	30,50	$\pm 3,12$	65,47		
	Com cônjuge e filho (s)	22	31,36	30,50	$\pm 3,29$	69,66		
	Com filho (s)	24	31,40	32,00	$\pm 3,01$	75,42		
	Com outros	13	29,77	28,00	$\pm 3,79$	51,73		

Estado Nutricional – Educação formal

Para proceder à análise comparativa entre estado nutricional e o nível de escolaridade, devido à ocorrência de fenómenos inferiores a 10 %, foi também aqui necessário reagrupá-los em duas categorias; “com” e “sem” educação formal.

O grupo das pessoas sem educação formal inclinou-se para a superioridade no IMC, PC e PG ($\bar{x} = 29,13$; $s = \pm 5,26$), ($\bar{x} = 100,80$; $s = \pm 13,79$) e ($\bar{x} = 36,21$; $s = \pm 3,23$) respectivamente, em relação ao grupo das pessoas com educação formal. Porém, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no estado nutricional em relação à educação formal, $p > 0,05$.

Tabela 27. Estado nutricional e educação formal.

Educação formal (EF)		n	\bar{x}	Md	s	M R	U	Z	p
MNA	Sem EF	39	25,00	26,0	2,75	60,18	1567,00	-1,234	0,217
	Com EF	93	25,76	26,0	1,88	69,15			
IMC	Sem EF	39	29,13	29,09	5,26	71,67	1612,00	-1,005	0,315
	Com EF	93	28,08	27,69	4,58	64,33			
PC	Sem EF	39	100,80	102,00	13,79	72,92	1563,00	-1,250	0,211
	Com EF	93	98,59	99,00	12,56	63,81			
PG	Sem EF	39	36,21	37,00	3,23	69,37	1701,50	-0,561	0,575
	Com EF	93	36,16	36,00	3,43	65,30			
PB	Sem EF	39	30,92	31,00	3,93	65,91	1790,50	-0,115	0,908
	Com EF	93	31,03	31,00	3,16	66,75			

Estado Nutricional – Rendimento

Para proceder à análise do estado nutricional e rendimento, também foi necessário proceder ao reagrupamento deste em duas categorias, rendimento inferior ao salário mínimo da RAM e rendimento igual ou superior ao salário mínimo da RAM, tabela 28.

As únicas diferenças estatisticamente significativas verificadas, entre as pessoas com rendimento superior ao salário mínimo regional e as de rendimento inferior foi no PG ($U = 1255,500$, $Z = -2,145$, $p = 0,032$), sendo os com maiores rendimentos os que tinham maior PG.

Tabela 28. Estado nutricional e rendimento.

Rendimento		n	\bar{x}	Md	s	M R	U	Z	p
MNA	< Salário mín. (RAM)	98	25,65	26,0	1,98	63,76	1397,000	-1,405	0,160
	\geq Salário mín. (RAM)	34	25,22	26,0	2,72	74,41			
IMC	< Salário mín. (RAM)	98	28,19	27,74	4,55	64,61	1480,500	-0,965	0,334
	\geq Salário mín. (RAM)	34	28,94	28,97	5,49	71,96			
PC	< Salário mín. (RAM)	98	98,62	101,00	12,57	64,92	1511,000	-0,807	0,420
	\geq Salário mín. (RAM)	34	101,03	100,00	13,92	71,06			
PG	< Salário mín. (RAM)	98	35,85	36,00	3,11	62,31	1255,500	-2,145	0,032
	\geq Salário mín. (RAM)	34	37,12	38,00	3,88	78,57			
PB	< Salário mín. (RAM)	98	31,07	31,00	3,34	67,59	1559,000	-0,559	0,576
	\geq Salário mín. (RAM)	34	30,78	30,25	3,59	63,35			

4.2.2 Actividade Física e Condição Sócio Demográfica.

Actividade física -Género

Em relação à actividade física esta foi analisada por domínios; ADm, ADp e ATl e posteriormente ATot. Como se pode verificar na tabela 29, existiam diferenças altamente significativas das ADm entre géneros, sendo esta superior no género feminino ($U = 498,50$, $Z = -4,171$, $p \leq 0,001$). No que concerne aos restantes domínios da actividade física e à ATot não se verificaram diferenças estatisticamente significativas, $p > 0,05$, contudo as médias tenderam para uma superioridade ligeira do género masculino em relação ao género feminino.

Tabela 29. Actividade física e género.

	Género	n	\bar{x}	Md	s	MR	U	Z	p
ADm	Masculino	21	1,72	1,80	0,48	34,74	498,50	-4,171	<0,001
	Feminino	111	2,17	2,20	0,41	72,51			
ADp	Masculino	21	2,24	2,61	2,94	62,24	1076,00	-0,595	0,555
	Feminino	111	2,05	2,61	1,65	67,31			
ATl	Masculino	21	2,53	1,22	2,60	34,74	942,50	-1,611	0,108
	Feminino	111	2,03	1,14	2,15	72,51			
ATot	Masculino	21	6,53	6,09	3,83	62,24	1162,50	-0,019	0,986
	Feminino	111	6,25	6,05	2,94	67,31			

Actividade física – Idade

Relativamente à actividade física e a idade de acordo com a tabela 30, verificaram-se correlações significativas e negativas da idade com os resultados das actividades domésticas ($r = -0,278$, $p < 0,001$) o que significa, que à medida que a idade aumentava a actividade física diminuía. Nos restantes domínios da actividade física e na ATot não se verificaram resultados estatísticos significativos.

Tabela 30. Correlação entre a actividade física e a idade.

Idade	ADm		ADp		ATl		ATot	
	r	p	r	p	r	p	r	p
	-0,278**	0,001	-0,094	0,283	0,011	0,896	-0,160	0,066

Actividade física e estado civil

No que concerne aos resultados da actividade física e o estado civil (tabela 31), encontraram-se diferenças estatisticamente significativas, ($x^2_{kw} = 7,586$, $p = 0,023$), correspondente a maiores níveis ATL dos solteiros. Embora não se tenha verificado diferenças estatisticamente significativas, os solteiros caracterizaram-se também por ADm ligeiramente superiores, as pessoas casadas ou que viviam em união de facto tiveram os níveis ligeiramente superiores nas ATot e ADp.

Tabela 31. Actividade física e estado civil.

Estado Civil		n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ADm	Solteiro	14	2,16	2,2	0,26	69,29	0,120	0,0942
	Casado/União de facto	58	2,09	2,2	0,50	66,84		
	Viúvo/separado/divorciado	60	2,09	2,2	0,44	65,52		
		n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ADp	Solteiro	14	1,68	2,33	1,54	60,00	0,816	0,665
	Casado/União de facto	58	2,32	2,61	2,18	69,10		
	Viúvo/separado/divorciado	60	1,95	2,61	1,68	65,50		
		n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ATI	Solteiro	14	2,55	1,82	2,25	88,07	7,586	0,023
	Casado/União de facto	58	2,14	1,14	2,17	66,81		
	Viúvo/separado/divorciado	60	1,97	1,14	2,30	61,17		
		n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ATot	Solteiro	14	6,39	5,42	3,21	65,71	1,115	0,573
	Casado/União de facto	58	6,57	6,12	3,20	70,36		
	Viúvo/separado/divorciado	60	6,00	5,95	2,96	62,95		

Actividade física e coabitação

Em relação à actividade física e a coabitação, como se pode verificar da tabela 32, As pessoas idosas que viviam com cônjuge e filho (s) apresentaram níveis de ADm superiores comprovados pelas únicas diferenças estatisticamente significativas encontradas ($x^2_{kw} = 10.035$, $p = 0,04$).

Contudo, esta forma de coabitação também tendeu para o maior nível de desempenho na ADp ($\bar{x} = 2,71$, $s = \pm 2,91$) e na ATot ($\bar{x} = 7,25$, $s = \pm 4,03$).

As pessoas que viviam, com outros não familiares, apresentaram maiores níveis de desempenho nas ATL.

Tabela 32. Actividade física e coabitação.

		Coabitação	n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ADm	Só		38	2,07	2,1	0,29	58,51	10,035	0,040
	Com cônjuge		35	2,04	2,1	0,40	58,11		
	Com cônjuge e filho (s)		22	2,20	2,4	0,65	84,23		
	Com filho (s)		24	2,08	2,2	0,49	67,29		
	Com outros		13	2,22	2,3	0,55	80,96		
			n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ADp	Só		38	1,87	2,61	1,74	63,71	1,162	0,884
	Com cônjuge		35	2,11	2,61	1,64	67,09		
	Com cônjuge e filho (s)		22	2,71	2,61	2,91	72,25		
	Com filho (s)		24	2,04	2,61	1,45	67,83		
	Com outros		13	1,65	2,61	1,60	60,88		
			n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ATl	Só		38	1,88	1,14	1,95	66,93	, 149	0,997
	Com cônjuge		35	1,95	1,14	1,67	65,57		
	Com cônjuge e filho (s)		22	2,34	1,14	2,81	66,41		
	Com filho (s)		24	2,38	1,41	2,76	65,69		
	Com outros		13	2,67	1,41	2,35	69,38		
			n	\bar{x}	Md	s	M R	X^2_{kw}	p
ATot	Só		38	5,82	5,75	2,45	60,26	2,855	0,582
	Com cônjuge		35	6,13	6,05	2,56	65,99		
	Com cônjuge e filho (s)		22	7,25	6,45	4,03	77,45		
	Com filho (s)		24	6,48	6,05	3,53	67,67		
	Com outros		13	6,13	6,15	3,46	65,42		

Actividade física e educação formal

Os níveis de desempenho foram superiores em todos os domínios da actividade física nas pessoas idosas com educação formal. Contudo foi a ATot foi a única que apresentou diferenças estatisticamente significativas ($U = 1369,00$, $z = -2,218$, $p = 0,027$). As pessoas com educação formal tiveram desempenhos de AF superiores às pessoas sem educação formal (tabela 33).

Tabela 33. Actividade física e educação formal.

		Educação formal (EF)	n	\bar{x}	Md	s	M R	U	z	p
ADm	Sem EF		39	2,01	2,10	0,42	57,45	1460.00	-1.770	0,077
	Com EF		93	2,13	2,20	0,45	70,30			
ADp	Sem EF		39	1,69	2,61	1,62	60,00	1560.00	-1.352	0,176
	Com EF		93	2,24	2,61	1,99	69,23			
ATl	Sem EF		39	1,84	1,14	1,85	63,35	1690.50	-0,713	0,476
	Com EF		93	2,22	1,14	2,36	67,82			
ATot	Sem EF		39	5,54	5,65	2,80	55,10	1369.00	-2,218	0,027
	Com EF		93	6,61	6,09	3,15	71,28			

Actividade física e rendimento

No que concerne à actividade física e o rendimento mensal (tabela 34), as diferenças encontradas não foram estatisticamente significativas, $p \geq 0,05$. Porém, as pessoas com rendimento inferior ao salário mínimo regional têm valores de média ligeiramente superiores no desempenho das ADm ($\bar{x} = 2,11$, $s = \pm 0,46$), enquanto as pessoas com rendimentos superiores apresentaram maior desempenho nas; ADp ($\bar{x} = 2,43$, $s = \pm 2,42$), ATl ($\bar{x} = 2,85$, $s = \pm 2,88$) e na ATot ($\bar{x} = 7,36$, $s = \pm 3,93$).

Tabela 34. Actividade física e rendimento.

	Rendimento	n	\bar{x}	Md	s	M R	U	z	p
ADm	<Salário mín. (RAM)	98	2,11	2,20	0,46	66,90	1626,50	-0,207	0,836
	\geq Salário mín. (RAM)	34	2,06	2,15	0,41	65,34			
ADp	<Salário mín. (RAM)	98	1,96	2,61	1,68	65,74	1591,5	-0,414	0,679
	\geq Salário mín. (RAM)	34	2,43	2,61	2,42	68,69			
ATl	<Salário mín. (RAM)	98	1,85	1,14	1,92	63,60	1382,00	-1,716	0,086
	\geq Salário mín. (RAM)	34	2,85	1,14	2,88	74,85			
ATot	<Salário mín. (RAM)	98	5,92	5,95	2,68	63,51	1373,00	-1,525	0,127
	\geq Salário mín. (RAM)	34	7,36	6,22	3,93	75,12			

4.2.3 Estado nutricional e actividade física

Da análise dos resultados da tabela 35, verifica-se que houve correlação significativa e positiva entre estado nutricional (MNA) e as ADm ($r = 0,213^*$, $p = 0,014$), ADp ($r = 0,176^*$, $p = 0,043$) e ATot ($r = 0,213^*$, $p = 0,014$) o que significa que a resultados mais elevados da MNA (menor risco nutricional) equivaleram maior ADm, ADp e ATot e vice-versa.

Nos dados da avaliação antropométrica verificou-se que existia correlação significativa e negativa entre PC e ADm ($r = -277$, $p = 0,001$), ADp ($r = -185$, $p = 0,033$) e ATot ($r = -192$, $p = 0,027$) o que quer dizer que maior PC equivaliu menor ADm, ADp e ATot e vice-versa.

É importante contudo salientar que a correlação obtida entre a ADm e o PC, foi mais significativa que entre as ADp e a ATot e o PC.

Verificou-se que não existia correlação significativa do IMC, PG e PB com a actividade física. E, também não houve correlação entre as ATL e os diferentes determinantes do estado nutricional.

Tabela 35. Estado nutricional e actividade física.

Estado nutricional	ADm		ADp		ATI		ATot	
	r	p	r	p	r	p	r	p
MNA	0,213*	0,014	0,176*	0,043	0,001	0,991	0,213*	0,014
Peso	-0,219*	0,012	-0,094	0,283	0,061	0,486	-0,078	0,377
Altura	-0,221*	0,011	-0,032	0,716	0,127	0,146	0,014	0,871
Í M C	-0,111	0,205	-0,046	0,602	-0,066	0,453	-0,091	0,301
PC	-0,277**	0,001	-0,185*	0,033	-0,007	0,932	-0,192*	0,027
PG	-0,054	0,536	-0,010	0,909	0,042	0,635	-0,024	0,787
PB	0,045	0,607	-0,035	0,684	-0,006	0,945	0,002	0,979

4.2.4 Estado nutricional e risco de doença.

Índice de Massa Corporal e risco de doença

As diferenças entre as várias categorias do IMC, como se pode verificar na tabela 36, apresentaram-se de acordo com o teste de aderência do Qui-quadrado, altamente significativas ($X^2 = 88,946$, $p < 0,001$) confirmando-se como tal a superioridade relativa ao número de pessoas do género feminino consideradas com “excesso de peso”.

Embora a maioria, 42,9 % das pessoas do género masculino apresentasse um estado de nutrição normal, as diferenças encontradas não foram estatisticamente significativas ($X^2 = 7,000$, $p = 0,072$), (tabela 36).

Tabela 36. IMC e risco de doença.

Estado nutricional	Género							
	Masculino				Feminino			
	n	%	X^2	p	n	%	X^2	p
Magreza	-	-			1	0,9		
Normal	9	42,9			24	21,6		
Excesso de peso	7	33,3			46	41,4		
Obesidade Grau I	4	19,0	7,000	0,072	31	27,9	88,946	<0,001
Obesidade Grau II	1	4,8			6	5,4		
Obesidade Grau III	-	-			3	2,7		
Total	21	100,0			111	100,0		

Perímetro da cintura e risco de doença

Em relação ao PC, o género feminino e masculino foram analisados separadamente devido aos pontos de corte para determinar o risco de doença serem diferentes.

Como se pode verificar na tabela 38, apenas 4,8 % dos idosos do género masculino apresentaram um risco “muito elevado” e 4,8 % risco “muito fraco”; a maioria dos indivíduos (47,6 %) caracterizou-se por estar em risco “fraco” e 42,9 % estava em risco “elevado”.

As diferenças entre as várias categorias de doença, para as pessoas do género masculino, apresentaram-se, de acordo com o teste de aderência do Qui-quadrado, significativas ($X^2 = 13,857$, $p = 0,003$).

A maioria, 62,2 % das pessoas idosas do género feminino, caracterizou-se por estar em risco elevado e 18,9 % em risco muito elevado de doença, e apenas 17,1 % apresentava um risco “fraco” e 1,8 % com risco muito fraco.

As diferenças entre as categorias relativas ao risco de doença apresentaram-se altamente significativas ($X^2 = 89,613$, $p < 0,001$) confirmando-se a superioridade relativa ao número de mulheres com risco de doença “elevado”, tabela 37.

Tabela 37. Perímetro da cintura e risco de doença.

Risco de doença	Género							
	Masculino				Feminino			
	n	%	X^2	p	n	%	X^2	p
Muito Fraco	1	4,8			2	1,8		
Fraco	10	47,6			19	17,1		
Elevado	9	42,9	13,857	0,003	69	62,2	89,613	<0,001
Muito elevado	1	4,8			21	18,9		
Total	21	100,0			111	100,0		

Contudo, devido ao número muito próximo de homens que apresentavam risco fraco de doença ou risco elevado, recorreu-se ao teste da binomial para verificar apenas as diferenças entre estes dois grupos, como se pode observar na tabela 38, concluindo-se que estes se apresentavam muito semelhantes ($p = 1,000$).

Tabela 38. Diferenças entre grupos “fraco” e “elevado” no género masculino.

Risco de Doença	n	%	p
Fraco	10	52,6	
Elevado	9	47,4	1,000
Total	19	100,0	

Índice de massa corporal, perímetro da cintura e risco de doença

Como se pode observar na tabela 39, no género feminino notou-se um predomínio de idosas com risco de doença “alto”, 48,8 % e “ muito alto” 37,2 % comparativamente às que tiveram apenas risco “aumentado”, 10,5 % ou extremamente alto, 3,5 %. O teste de aderência do Qui-quadrado veio comprovar a diferença significativa destes resultados ($\chi^2 = 47,860$, $p < 0,001$).

Relativamente ao género masculino, a maioria dos idosos apresentou risco “aumentado” ou “alto”, 41,7 %, sendo que apenas 16,7 % apresentaram o risco de doença “muito alto”.

Nenhuma pessoa do género masculino apresentou um risco “extremamente alto”. O teste de aderência Qui-quadrado apresentou resultados não significativos ($\chi^2 = 1,500$, $p \geq 0,05$) o que revelou que os grupos se apresentavam homogéneos em relação ao risco de contrair doença.

Tabela 39. Índice de massa corporal, perímetro de cintura e risco de doença.

Risco de doença	Género							
	Masculino				Feminino			
	n	%	χ^2	p	n	%	χ^2	p
Aumentado	5	41,7			9	10,5		
Alto	5	41,7	1.500	0,472	42	48,8	47,860	<0,001
Muito Alto	2	16,7			32	37,2		
Extremamente Alto	-	-			3	3,5		
Total	12	100,0			86	100,0		

Determinação dos perfis - Análise de correspondência múltipla (ACM)

Inicialmente foram consideradas 14 dimensões pelo facto de não existir nenhuma variável com não resposta, (Anexo 13). Dadas as variáveis em causa, foi possível

Capítulo V

5. Discussão dos Resultados

Os objectivos gerais do estudo efectuado foram determinar o perfil nutricional e factores que influenciam no estado nutricional das pessoas que frequentam os CCF. A escolha dos CCF deveu-se ao facto destes constituírem unidades de resposta social do Concelho do Funchal onde se desenvolviam acções que possibilitavam e estimulavam a participação população idosa.

A amostra de 168 indivíduos foi seleccionada aleatoriamente, verificando-se 21,43 % de perdas. As razões identificadas para a não participação foram a ausência de vinte e oito das pessoas idosas às actividades nos CCF, cinco por recusa, dois por mudança de residência e uma por falecimento. A amostra definitiva ficou então constituída por 132 indivíduos.

5.1 Caracterização sócio-demográfica (género, idade, estado civil, escolaridade e rendimento mensal).

Entre as pessoas idosas analisadas, a maioria (84,1 %) era do género feminino, esta superioridade no feminino é característica do padrão de envelhecimento, embora a diferença encontrada seja superior à verificada nos dados da RAM de 2001, onde 37,5 % eram homens e 62,5 % eram mulheres, representando estas cerca de 2/3 da população da RAM. No conjunto da população idosa com idade igual ou superior a 65 anos residente na RAM, estimativas de 2007, INE (2008), por cada 100 mulheres existiam 53,57 homens. Na análise da razão de masculinidade por concelho, o Funchal apresentava um valor aproximado 52,24 de homens, enquanto os dados da amostra em estudo apontaram para uma razão de 18,91.

A idade das pessoas do género feminino foi em média 70 anos e a do género masculino foi 72 anos, constatou-se que a média de idades entre homens e mulheres foi

muito semelhante. Idades ligeiramente superiores caracterizaram a amostra do estudo realizado por Loureiro (2009), onde a idade média das pessoas foi de 74 anos para as mulheres e de 75 anos para os homens.

A maioria, das pessoas idosas estudadas encontrava-se com idade entre 65 e 79 anos indo ao encontro das diferenças verificadas nos dados dos Censos de 2001 onde o grupo etário dos 65 aos 79 anos concentrava a maior percentagem de pessoas com 65 e mais anos da RAM (INE, 2002).

Relativamente às pessoas idosas do nosso estudo, a maioria da amostra apresentava idade inferior a 75 anos e pertencia ao género feminino. No entanto verificou-se o predomínio do grupo etário dos 65- 69 anos, com 40,9 % das pessoas percentagem que diminuía à medida que o grupo etário subia. No estudo de Fragoeiro (2008) realizado na RAM a autora também identificou uma superioridade de mulheres comparativamente aos homens e o decréscimo da percentagem de idosos para classes etárias superiores; a classe etária dos 65 – 74 anos incluiu mais idosos (64,9 %), seguindo-se a dos 75 – 84 anos com 31,6 %, percentagens estas superiores à dos idosos da classe com idades ≥ 85 anos (3,5 %).

Os valores encontrados não surpreendem face ao número de idosos das mesmas classes etárias residentes na RAM e à sua redução à medida que avançava o grupo etário.

A maioria, 65% da população analisada por Loureiro (2009) também foi constituída, por idosos do género feminino e 35% do género masculino.

Considerada a faixa etária dos 65 e mais anos de referência a amostra do presente estudo, caracterizou-se por uma menor prevalência das pessoas com 75 e mais anos (30,3 %), em relação à população residente na RAM (43,9 %) comparativamente à população residente no Continente (45,76 %) e no todo Nacional (45,72 %).

Relativamente ao estado civil, a maioria (43,9 %) das pessoas idosas era casada ou vivia em união de facto e 40,9 % eram viúvas. As pessoas idosas do género masculino

eram maioritariamente, casadas e as do género feminino viúvas; esta relação de grandeza também foi encontrada por Fragoeiro (2008) que verificou o predomínio dos homens casados em todas as classes etárias e no género feminino o predomínio do estado de viuvez.

Loureiro (2008) também mencionou que a viuvez afectava muito mais as mulheres do que os homens. Estes factos estão de acordo com os Censos de 2001 em que os viúvos do sexo masculino de 65-69 anos representavam 16 % do total dos viúvos, no grupo dos 70 aos 74 anos, a referida percentagem era de 17 %; nos 75-79 anos, de 19 %; nos 80-84 anos, de 21 %; nos 85-89, de 22 %; aos 90-94 anos, de 21 %; nos 95-99 anos, de 18 %. A maioria das pessoas em estado de viuvez, em todos os grupos etários, pertencia ao género feminino.

No presente estudo 28,8 % das pessoas idosas, viviam sós, percentagem superior à das famílias unipessoais de idosos 21,68 % do total de famílias com idosos da RAM (INE, 2001).

Em relação ao género feminino a maioria (32,4 %), vivia só, verificando-se que 52,4 % das pessoas do género masculino viviam com o cônjuge e 39,1 % viviam em núcleos familiares com filho (s).

Dos idosos a viverem isolados, a maioria 94,7 % era do género feminino, esta superioridade no feminino vai ao encontro da caracterização das pessoas em estudo, onde 84,1 % da amostra são mulheres e apenas 15,9 % são homens. O isolamento social é muito associado ao viver sozinho e ao tempo que o idoso passa sozinho (Sousa, Figueiredo & Cerqueira, 2006).

Em relação aos núcleos familiares com filho (s) tiveram uma representação neste estudo, de 35,4 %. Segundo os dados do Plano Gerontológico, as famílias clássicas existentes na RAM, representavam 33,0 % das famílias. Ao considerarmos que o aumento

do número de famílias unipessoais de idosos foi de 36,6 % no período inter-censitário 1991 – 2001 e foi acompanhado por uma diminuição do número de famílias clássicas com filhos, que constituem o melhor suporte para a terceira idade, estamos perante um cenário em que parece previsível uma fragilização da rede familiar de apoio aos idosos.

Em relação à educação formal a maioria das pessoas idosas possuíam o 1º ciclo de ensino básico, a minoria possuía grau de ensino igual ou superior ao secundário. Houve ainda uma grande percentagem de analfabetos 23,5 %, principalmente do género feminino, e se considerarmos o mínimo de educação formal pelo menos um grau de escolarização reconhecido, aumenta para 29,5 % a percentagem de pessoas sem escolarização. Na RAM em 2001, a taxa de analfabetismo para a terceira idade era 49,0%, dados que comparados à amostra deste estudo foram mais elevados. A maioria dos nossos idosos, 60,6 % possuíam o 1º CEB, e 29,6 % (23,5% + 6,1 %) eram analfabetos ou apenas sabiam ler ou escrever, Os nossos resultados apontam para um maior número de pessoas com o ensino primário completo mas se considerarmos a escolarização igual ou inferior ao ensino primário apresentam-se semelhantes aos achados de Gouveia (2008) onde 47,6 % (28,8 % + 18,8 %) dos idosos da amostra eram analfabetos ou tinham ensino primário incompleto e 43,8 % concluíram o ensino primário, verificando-se que estes grupos concentravam 91,4% da sua amostra.

No total 23,4% da população estudada apresenta uma escolaridade inferior a 3 anos (31,6% no género feminino vs 12,9% no género masculino). Apenas 7,7% tem uma escolaridade superior a 12 anos.

No rendimento mensal, a maioria 43,2 % das pessoas idosas da amostra auferia rendimentos entre € 300 e € 484,50; abaixo de € 200 auferiam 8,1 % das pessoas e pertenciam ao género feminino. As limitações financeiras podem causar outros problemas, nomeadamente, relativos à segurança alimentar nos seniores. Podem inclusivamente não

ter dinheiro para substituir equipamentos danificados ou que não funcionem correctamente. A manutenção de uma cozinha é uma tarefa tão quotidiana e rotineira que se torna fácil esquecer alguns dos riscos associados (Ferry, 1999).

Apenas 6,8 % das pessoas idosas da amostra auferiam valores superiores a € 1000. A maioria 74,25 % da amostra auferia valores de pensão/reforma inferiores a € 484,50, correspondente salário mínimo da RAM em 2011. Na RAM, em Dezembro de 2007, o grupo de idosos que auferia rendimentos mais baixos (pensão social e outras), o indexante dos apoios sociais (IAS) foi de 58,04 % que se traduzia em valor de pensão social no montante de € 397,86, valor aproximado ao salário mínimo regional (€ 411,66) em relação a Dezembro de 2007 (SRAS, 2009). Segundo o Plano Nacional de Acção para a Inclusão 2006-2008 [PNAI], (2006), a população idosa é o grupo populacional que vive em maior risco de pobreza e a condição de reformado revela um risco de pobreza bastante mais elevado em relação aos indivíduos que estão a trabalhar (p.11). Também segundo o PNAI (2006) “apesar da melhoria sustentada assegurada pelo sistema de segurança social, em particular, do sistema de pensões, prevalecem situações extremamente vulneráveis de idosos que vivem de pensões com valores muito baixos” (p.12).

5.2 Caracterização nutricional (Estado nutricional – MNA e Antropometria)

Após a análise sócio-demográfica da população estudada, passou-se a discutir os resultados do instrumento de colheita de dados relativos à situação nutricional (MNA), numa primeira etapa, item a item, individualmente, numa segunda, o resultado conjunto obtido da aplicação da mesma.

Na avaliação antropométrica, e na questão que correspondente ao IMC, apurámos que a grande maioria das pessoas idosas em estudo, 90,9 % tinha um IMC superior ou igual 23 kg/m² e apenas 9,1 % da amostra apresentaram valores de IMC inferiores a 23

kg/m². Podemos referir, que a partir da análise do IMC inscrito no MNA, 9,1 % das pessoas idosas estudadas encontravam-se desnutridas ou em risco de malnutrição. Loureiro (2008) no seu estudo para a validação da MNA para a população idosa portuguesa verificou percentagens ligeiramente diferentes. Na amostra total (ambulatório [idosos inscritos no Centro de Saúde Norton de Matos, Coimbra]) e internados [serviço de Medicina 1 dos Hospitais da Universidade de Coimbra]); 83,5% das pessoas tinham um IMC superior ou igual a 23 kg/m² e apenas 16,5% da amostra apresentou valores de IMC inferiores a 23 kg/m². Contudo, equiparam-se aos resultados do mesmo estudo, onde 92 % do grupo de ambulatório, estavam bem nutridos, e 8 % desnutridos ou em risco de malnutrição. No PB, a totalidade dos idosos apresentavam-no superior a 22 cm, resultados inferiores foram encontrados por Loureiro (2008) onde 91 % dos idosos apresentavam um PB superior a 22 cm, e 9 % valores inferiores ou iguais a 22 cm.

No PG inscrito no MNA do presente estudo, verificou-se que 0,8 % da amostra apresentou valores inferiores a 31 cm, e 99,2 % apresentou valores iguais ou superiores a 31 cm; para o mesmo item Loureiro (2008) apurou que 25 % da amostra apresentava valores inferiores a 31 cm, e 75% valores superiores ou iguais a 31 cm. Os valores do PG superiores a 31 cm, podem estar associados à existência de algum grau de edema nos membros inferiores relacionado com a idade, diminuição da mobilidade ou algumas patologias (Marchini *et al.*, 1998).

Em relação à perda ponderal nos últimos três meses, verificou-se que a maioria (68,9 %) não perdeu peso nos últimos três meses, 14,1 % dos inquiridos mencionaram que perderam 1-3 kg e 5,3 % perderam mais de 3kg no período de três meses. No estudo de Loureiro (2008), o mesmo verificou uma menor percentagem (40,5 %) de pessoas que não perderam peso e uma percentagem superior em relação aos que perderam peso (um ou mais kg) no período de três meses com 23 % dos inquiridos. No estudo efectuado por

Soini *et al.*, (2004) a idosos institucionalizados Finlandeses também 12 % dos inquiridos reportou a perda ponderal superior a 3kg nos últimos três meses.

A totalidade das pessoas do presente estudo vive independente, o facto de a amostra ter sido seleccionada das pessoas que frequentam os CCF por si justifica esta característica da amostra.

No que diz respeito ao consumo de medicamentos, a maioria, 71,6 % das pessoas estudadas referiram que consumiam mais de três por dia, resultado semelhante embora ligeiramente inferior aos encontrados por Loureiro (2008) em que 76,5 % das pessoas apresentavam o mesmo consumo e por Soini *et al.*, (2004) que observaram que 82 % dos idosos inquiridos ingeriam mais de três medicamentos por dia. Este é um factor muito importante com interferência no estado de nutrição (apetite, absorção e metabolização dos nutrientes).

O presente estudo permitiu ainda verificar que apenas 14,4 % da amostra respondeu que foi vítima de stress psicológico ou doença aguda, percentagem de pessoas inferior a apresentar problemas que as do estudo de Loureiro (2008) e Soini *et. al* (2004); onde 58 % e 36 % dos idosos respectivamente responderam que foram vítimas de stress psicológico ou doença aguda. O facto das pessoas idosas da amostra serem praticamente todas independentes, frequentadoras e participantes nas actividades dos CCF poderá estar na base destas respostas.

Relativamente à questão sobre a mobilidade, verificou-se que apenas uma pessoa não saía à rua só e as restantes saíam, enquanto Loureiro (2008), verificou que 73,5 % da totalidade dos idosos saía à rua, no entanto, 19 % conseguia sair da cama/cadeira mas não saía à rua e 7,5% estavam limitados à cadeira de rodas ou à cama. A superioridade de percentagem de pessoas idosas do presente estudo, demonstrando autonomia poderá ser

explicada pela amostra ser constituída por pessoas que saiem de casa para frequentar as actividades dos CCF.

Na pergunta que diz respeito aos problemas neuropsicológicos (MNA), observou-se que a maioria, 87,1 % dos idosos não apresentava problemas psicológicos, sendo que 10,6 % apresentavam uma “demência severa ou depressão” as pessoas referiam estados depressivos ou tristeza com necessidade de tomar “calmantes”, principalmente devido a perdas de familiares. Apresentavam “demência ligeira” 2,3 % das pessoas, referiam ter tido episódios de falhas de memória ou esquecimento. Todavia a maioria, 87,1 % das pessoas da nossa amostra referiu estar sem problemas psicológicos, percentagem superior aos 52,5%, encontrados por Loureiro (2008). Também em relação ao estudo de Loureiro (2008) na “demência severa ou depressão” os resultados foram semelhantes 10,6 % e 11 % respectivamente.

No que reporta à demência ligeira 2,3 % das pessoas idosas da amostra revelaram-na comparativamente às 36,5 % das pessoas do outro estudo. Não se deve esquecer, que a demência pode ser consequência própria do envelhecimento, no entanto, a depressão é uma doença do mesmo modo que outras perturbações emotivas e não uma manifestação de envelhecimento. Fragoeiro (2008), estudou a saúde mental das pessoas idosas na RAM e apurou que, “a ocorrência no último ano de acontecimentos de vida significativos, nomeadamente, de desgostos e a presença de limitações na capacidade física, para satisfazerem as necessidades do dia-a-dia foram factores que emergiram aumentando a probabilidade de *distress* psicológico mais elevado, de perda de controlo emocional/comportamental e de ansiedade superior” (p. 224).

A presença de úlceras de pressão verificou-se em apenas numa pessoa do estudo que apresentava dificuldade na mobilidade. As úlceras de pressão desenvolvem-se mais

rapidamente e serão mais difíceis de cicatrizar se existir uma má nutrição, a qual, por sua vez interfere como um factor etiológico das úlceras de pressão (Ferry *et al.*, 2002).

Na avaliação dietética, a maioria, 97,7 % das pessoas realizava três refeições completas, e apenas 2,3 % ingeriam apenas uma a duas. No estudo efectuado por Loureiro (2008) no grupo de ambulatório, também a maioria (79,0 %) das pessoas ingeria três refeições completas e 21 % de uma a duas refeições completas, referindo também que substituíam as refeições por chá.

Relativamente ao consumo lacticínios, 85,6 % da amostra consumia pelo menos uma porção por dia, enquanto 14,4 % não consumia, o que pode dever-se ao facto de muitos idosos não tolerarem o leite ou terem práticas alimentares anteriores em que o consumo de leite fosse escasso. No consumo de carne, peixe ou aves, a maioria consumia pelo menos uma porção por dia e de feijão, grão ou ovos pelo menos uma vez por semana.

Em relação aos vegetais e frutas, a grande maioria, 93,9 % da população estudada ingeria duas ou mais porções de fruta ou vegetais por dia, uma percentagem também elevada 82,5 % da população foi encontrada a ingerir os mesmos alimentos (Loureiro, 2008).

Em relação à percentagem de pessoas com redução alimentar nos últimos três meses e a de pessoas que apresentaram dificuldade em alimentar-se foi coincidente o que pode ser indicador de algum problema de saúde associado. Os resultados desta pesquisa foram melhores que os verificados por Loureiro (2008) em que a amostra também incluía pessoas institucionalizadas, onde apenas 51,5 % da totalidade dos idosos não revelaram anorexia, mas 35 % dos idosos apresentaram anorexia moderada e 13,5 % anorexia severa. Ferry e Alix (2004) referem que a anorexia é um sintoma fundamental da má nutrição proteico-calórica que se exprime pela perda do desejo e do prazer de comer. A anorexia está associada ao envelhecimento podendo apresentar várias causas, como já mencionámos

no primeiro capítulo do trabalho, nomeadamente, as causas psicológicas (depressão, demência, isolamento, entrada para uma instituição).

Na pergunta sobre quantos copos/chávenas de líquidos os idosos consumiam por dia, verificamos que 49,2 % ingeriam mais do que cinco copos, 43,2 % ingeriam entre 3 e 5 copos, e 7,6 % dos idosos inquiridos ingeriam menos de três copos. O facto dos idosos não terem a sensação de sede esquecendo-se de beber água não pareceu muito evidente no presente estudo, no qual estes bebiam mais líquidos que os 65% dos idosos em ambulatório, que bebiam menos de três copos de água (Loureiro, 2008).

No que diz respeito à percepção dos idosos em estudo acerca do seu estado nutricional verificámos menor percentagem de pessoas (10,6 %) que não sabem qualificar ou consideram ter uma desnutrição moderada e maior percentagem (89,4 %) que pensam que não têm algum problema nutricional, em comparação com os resultados apurados por Loureiro (2008) para as mesmas questões, respectivamente, 15 % e 59 %.

Em relação ao estado de saúde a maioria, 52,3 % das pessoas do presente estudo achou-o tão bom como o das pessoas da sua idade, 20,5 % achou-o melhor, 18,2 % não sabiam comparar e 9,1 % considerou-o não tão bom. Também Loureiro (2008), apurou 26 % de idosos que referiram que o estado de saúde era melhor que a dos restantes idosos. Segundo Fragoeiro (2008), 41,2 % dos idosos responderam que tinham saúde melhor que a das outras pessoas com idade e género semelhantes e 17,8 % pior, verificou-se uma maior percentagem de pessoas a sentir-se melhor que as outras da sua idade mas também uma maior percentagem a sentir-se pior em relação aos resultados do presente estudo.

Segundo os resultados de um inquérito nacional sobre a auto-percepção do estado de saúde, da população residente, por auto declaração (DGS (2005) também a maioria das pessoas consideraram que o seu estado de saúde era muito bom/bom, 52,3 % e 53,2 % na RAM e Continente respectivamente. Contudo, o percentual de pessoas (9,1 %) que

consideraram “não tão bom” foi inferior ao nível mau/muito mau encontrado na Madeira (10,4%) e no Continente (14,1%).

A maioria, 81,8 % das pessoas idosas deste estudo estava bem nutrida, 17,4 % encontrava-se em risco nutricional e apenas 0,8 % estavam subnutridos. Apresentando-se melhor nutridas e em menor risco nutricional em comparação com o grupo dos idosos em ambulatório do estudo de Loureiro (2008) em que 41,0 % encontrava-se bem nutrida, 54 % estavam em risco nutricional e apenas 5% estavam desnutridos

As percentagens de pessoas da presente investigação em estado de subnutrição e risco nutricional foi também inferior aos estudos consultados, nomeadamente o estudo feito na Finlândia, que teve como objectivo avaliar o risco de desnutrição em pessoas idosas num meio rural (Soini *et al.*, 2004) em que, após a aplicação do MNA, 48 % dos idosos estudados apresentavam risco de desnutrição e 3 % encontravam-se desnutridos. Matos (2005), fez um estudo sobre o risco de desnutrição em idosos na comunidade, na zona urbana do distrito de Bonfim Paulista. A amostra aleatória englobou 98 idosos, tendo o autor utilizado também o MNA como método para a avaliação nutricional, obtendo uma prevalência de 51,1 % bem nutridos, 37,7 % em risco de desnutrição e 11,2 % de idosos desnutridos.

Antropometria

Seguidamente discutimos os resultados do estado nutricional dados pela antropometria. As médias das variáveis antropométricas do estado nutricional relativas ao peso ($\bar{x} = 69,78$; $s = \pm 12,32$) e altura ($\bar{x} = 1,57$; $s = \pm 0,08$), foram inferiores às registadas por Soares (2009) respectivamente ($\bar{x} = 75,0$; $s = \pm 13,1$) e ($\bar{x} = 1,59$; $s = \pm 0,86$) e superiores às encontradas por Bueno *et al.*, (2008) peso ($\bar{x} = 66,6$; $s = \pm 12,1$) e altura ($\bar{x} = 1,56$; $s = \pm 0,58$).

Os homens eram em média mais pesados ($Md = 70$) do que as mulheres ($Md = 69$); O peso (kg) oscilou entre $x_{\min} = 55$ e $x_{\max} = 102$ nos primeiros e entre $x_{\min} = 38$ e $x_{\max} = 100$ nas segundas.

As pessoas do género feminino eram mais baixas ($Md = 1,55$) que as do género masculino ($Md = 1,68$). A altura (m) das pessoas do género feminino situou-se entre $x_{\min} = 1,40$ e $x_{\max} = 1,80$ e do género masculino entre $x_{\min} = 1,60$ e $x_{\max} = 1,80$.

Os resultados do presente estudo são semelhantes aos encontrados no estudo de Soares, (2009) que observou também que os homens apresentavam altura média superior à das mulheres, 165,5 cm e 154,2 cm respectivamente, mantendo-se esta mesma tendência no peso que era de 78,3 kg nos homens e de 72,0 kg nas mulheres. Contudo constataram-se divergências com outros estudos, revelando que os idosos do género feminino são ligeiramente mais baixos mas mais pesados; Cabrera *et al.*, (2001) relata alturas médias para os homens de 1,67 m com pesos médios de 69,8 kg e para as mulheres de 1,53 m com pesos médios de 61,9 kg, alturas superiores e pesos inferiores ao encontrado neste estudo.

Em termos de IMC (kg/m^2) foram as pessoas do género feminino que apresentam valores superiores ($Md = 28,62$).

O PC (cm) do género feminino foi também superior ($Md = 101,00$) ao verificado no género masculino ($Md = 99,00$). O género feminino apresentou maior PB (cm) ($Md = 31,00$) do que o género masculino ($Md = 30,00$). Em relação ao PG (cm) os resultados foram iguais ($Md = 36,00$) para ambos os géneros.

É de salientar, que em média o IMC (kg/m^2) das pessoas do ambulatório de Loureiro (2008) apresentou-se superior nos homens (28,29) em relação às mulheres (27,37).

Embora o envelhecimento seja considerado um processo individual e específico adoptamos a definição cronológica do idoso em duas categorias de idade, nomeadamente:

dos 65 aos 79 anos para os “idosos” e igual ou mais de 80 anos para os “muito idosos” (WHO, 2001). Este agrupamento de idades possibilitou-nos a comparação dos nossos resultados com os dados de referência existentes para a população idosa madeirense (Fena, 2010; Gouveia, 2011).

Assim, em relação à população de referência madeirense as médias do peso corporal (kg), apresentadas pelo grupo dos “idosos” género masculino $\bar{x} = 76,05$ e feminino $\bar{x} = 69,21$, foram ambas inferiores às registadas em mais de 50 % da população madeirense de referência, situando-se abaixo do P50.

A altura é um dos índices antropométricos que mais varia com a idade, verificando-se uma redução em média de 3cm/ década (ACSM, 2003).

No presente estudo as médias da altura em pé (cm), do género masculino $\bar{x} = 167,6$ e do género feminino $\bar{x} = 155,2$ foram superiores às registadas em mais de 50 % da população madeirense, situaram-se acima do P50.

As médias do IMC (kg/m^2) do género masculino $\bar{x} = 26,69$ e do género feminino $\bar{x} = 28,70$ foram inferiores às registadas em mais de 50 % da população madeirense de referência, situando-se entre o P25 e o P50.

O PC (cm) nas pessoas do género masculino $\bar{x} = 98,03$ cm foi superior às registadas em mais de 25 % da população madeirense de referência do mesmo género, situando-se entre o P25 e o P50. No entanto nas pessoas do género feminino a média foi $\bar{x} = 99,17$ superior às registadas em mais de 50% da população de referência do mesmo género.

As mudanças relacionadas com a acumulação da gordura visceral ou subcutâneas associadas ao processo de envelhecimento podem ser afectadas tanto pela quantidade inicial de tecido adiposo como pelo aumento da massa corporal. Segundo Zamboni *et al.*, (1997), estas transformações ocorrem de forma diferente entre homens e mulheres e

características genéticas são factores predisponentes para a centralização. A análise da distribuição de gordura em mulheres de diferentes grupos etários por meio de tomografia computadorizada, mostrou que o envelhecimento ocasiona a redistribuição e internalização da gordura abdominal, principalmente entre as mulheres.

No presente estudo, os idosos de ambos os géneros apresentaram progressiva redução da área muscular do braço com a idade, no entanto o aumento da centralização da gordura, deu-se apenas no género feminino e no género masculino diminuiu.

Em relação à média do perímetro geminal do género masculino $\bar{x} = 37,53$ cm foi superior à encontrada em 50 % da população de referência situando-se entre o P50 e P75. No género feminino $\bar{x} = 36,15$ cm situou-se ligeiramente acima de P50, e foi uma média superior à registada para 50 % da população de referência madeirense do género feminino.

Nas médias do perímetro braquial relaxado no género masculino $\bar{x} = 30,24$ cm e no género feminino $\bar{x} = 31,34$ cm foram superiores a mais de 50 % dos adultos idosos de referência e situaram-se ligeiramente acima do P50.

5.3 Caracterização da actividade física (Questionário de Baecke Modificado)

A maioria (75,0 %) das pessoas realizava “sempre” tarefas domésticas ligeiras e tarefas pesadas eram realizadas “sempre” por 60,6 % das pessoas, sendo esta evidência superior no género feminino. Destaque-se que no ponto de vista cultural, principalmente nestas gerações, as tarefas domésticas são habitualmente realizadas pelas mulheres. As tarefas domésticas são culturalmente executadas por mulheres (Botelho, 2000; Sequeira, 2007).

Em relação à habitação, a maioria das pessoas da amostra realizava ou colaborava na sua manutenção para duas pessoas, no entanto os homens predominaram nesta tarefa com 52,4 %. Em relação ao número de compartimentos e de pisos a maioria (79,5 %) das

peessoas efectuavam ou colaboravam na limpeza de casas de 1- 6 compartimentos e 67,4 % das pessoas, de casas com um piso.

O género feminino foi quem mais contribuiu para que se verificasse a maioria das pessoas a cozinhar ou colaborar nesta tarefa, culturalmente ainda muito associada às mulheres. Embora as pessoas da amostra pertençam ao grupo de frequentadores do CCF, verificou-se que 12,1 % deles, saíam de casa, menos de uma vez por semana.

Para a deslocação na cidade a maioria (86,4 %) das pessoas percorria a pé, mais do que utilizava o transporte público, no entanto, para ir às compras a maioria (73,5 %) das pessoas idosas, já recorria ao transporte público ou ao carro próprio, este último mais usado pelo género masculino.

No presente estudo, 21,97 % das pessoas não praticavam actividade desportiva de forma regular. As ADp em que as pessoas normalmente participavam eram ginástica, hidroginástica e dança. A ginástica era praticada pela maioria das pessoas (56,1 %) talvez pela oferta maior desta actividade em todos os centros, enquanto a hidroginástica e a dança obrigava a maior deslocação e outro tipo de equipamento o que pode estar na base da menor participação. Embora com diferenças mínimas os homens praticavam mais hidroginástica e as mulheres mais a dança o que mais uma vez se possa associar a questões culturais ou a maior inibição por parte das mulheres.

Nas actividades de tempos livres salienta-se que a totalidade das pessoas idosas via televisão ou lia, 16,7 % faziam caminhada, 12,1 % trabalhos manuais e 6,1 % das pessoas jardinavam e ou ocupavam-se na agricultura. Neste aspecto, observa-se, no presente estudo, que todas os idosos despendem muito tempo sentados a ver televisão o que influencia o nível de actividade física habitual dos idosos.

As pessoas do género masculino praticavam mais a “caminhada” e “jardinagem / agricultura” com respectivamente, 33,3 % e 23,8 %, e as do género feminino ocupavam-se

mais com trabalhos manuais. A caminhada surge como segunda actividade mais praticada a seguir ao ver televisão/ leitura, a caminhada figurou como uma das mais representativas actividades nas rotinas dos idosos, principalmente do género masculino.

Num estudo sobre a população portuguesa com 65 anos ou mais de idade, Faria (2001), observou que 72 % dos idosos não praticam qualquer actividade física desportiva. Dos 28 % que praticavam actividades de forma regular, 9 % praticava natação e 7 % a caminhada, destacando-se ambas de forma significativa, em termos percentuais, das restantes actividades mais praticadas.

Os resultados do presente estudo vão ao encontro ao de Caspersen, Kriska e Dearwater (1994) que compilaram informações de levantamentos populacionais realizados na Inglaterra, Estados Unidos e Holanda, nos quais a caminhada também era uma das actividades mais realizadas, com a sua prática variando de 38 % a 72 % das amostras.

Através dos resultados do presente estudo em relação à actividade física apurou-se que as ATL foram as que mais contribuíram (53 %) para a ATot e as ADp contribuíram em 45,4 %. Contrários foram os resultados encontrados por Azevedo (2009) num estudo em que a amostra também era constituída maioritariamente por idosos do género feminino. E no qual o valor com maior influência no *score* total foi o das ADm, sendo as ATL que tiveram *scores* mais baixos. As contribuições mais elevadas das ADp para ATot, foram também encontrados, por Queirós, Carral e Fernández-Berrocal (2004) no estudo que teve como objectivo explorar a interacção da AF com a inteligência emocional percebida nos idosos.

Na caracterização da amostra em “mais activos” e “menos activos” utilizada a partição pela mediana da ATot, apurou-se que 53,79 % das pessoas idosas da amostra eram “menos activas”, e 46,21 % das pessoas eram “mais activas”. Contrariamente no estudo realizado por Cardoso, Levandoski, Mazo, Prado e Cardoso (2008) os idosos inscritos nos

grupos de convívio do município de São José, Santa Catarina, Brasil eram, na maioria, muito activos, sugerindo, assim, que a participação em grupos de convivência contribuía para um estilo de vida mais activo.

Se considerarmos os resultados do estudo de Gouveia (2011), numa amostra constituída por 802 indivíduos da RAM, em que um dos objectivos era identificar as associações entre AF e equilíbrio, o investigador apurou que a níveis elevados de AF correspondiam maior equilíbrio. Assim as pessoas do género masculino (52,4 %) consideradas como mais activas podem apresentar um maior equilíbrio em relação às do género feminino (45 %).

Os níveis de actividade física foram superiores no grupo dos “idosos” [65-79] anos em relação aos “muito idosos”. As pessoas do género masculino obtiveram melhores médias de ATot do que género feminino em ambos os grupos etários, no entanto nas ADm foi o género feminino, que teve as melhores médias de desempenho, em ambos os grupos. As diferenças significativas encontradas entre os grupos de idade definidos apontam para uma superioridade do grupo com menos idade para as ADm.

5.4 Estado nutricional e condição sócio demográfica

Nos indicadores antropométricos do estado nutricional, em relação à altura, as diferenças estatísticas observadas apresentaram-se altamente significativas ($p < 0,001$), as pessoas idosas do género masculino ($\bar{x} = 1,67$; $s = \pm 0,07$) eram mais altas que o género feminino ($\bar{x} = 1,55$; $s = \pm 0,07$). As diferenças observadas por género em relação aos restantes determinantes do estado nutricional não foram estatisticamente significativas, $p > 0,05$, mas verificou-se que o género masculino era mais pesado ($\bar{x} = 74,48$, $s = \pm 12,92$) que o feminino ($\bar{x} = 68,89$, $s = \pm 12,07$) e tinha um PG ($\bar{x} = 37,10$, $s = \pm 4,11$) também superior ao género feminino ($\bar{x} = 36,00$, $s = \pm 3,19$). Em relação às mulheres, estas

caracterizaram-se por um IMC (kg/m^2) ($\bar{x} = 28,71$, $s = \pm 4,84$), PC ($\bar{x} = 99,64$, $s = \pm 12,02$) e P B ($\bar{x} = 31,18$, $s = \pm 3,55$) superiores aos homens IMC ($\bar{x} = 26,70$, $s = \pm 4,27$), PC ($\bar{x} = 97,17$, $s = \pm 17,15$) e PB ($\bar{x} = 30,02$, $s = \pm 2,23$).

Nos resultados do presente estudo referentes ao PC, embora inferiores aos obtidos por Santos & Sichieri (2005) com médias apuradas para os homens ($\bar{x} = 107,3$, $s = \pm 10,6$) e para as mulheres ($\bar{x} = 108,7$, $s = \pm 15,3$), verificou-se também a referida diferença entre géneros.

No estudo de Fena (2010) sobre o envelhecimento e actividade física dos adultos idosos da RAM, os homens foram mais altos, mais pesados, com PG superior às mulheres como no presente estudo.

Ao nível do PC, as pessoas idosas do género feminino do presente estudo apresentaram médias mais elevadas do que as do género masculino. Resultados contrários foram encontrados por Perissinotto *et al.*, (2002), Barbosa *et al.*, (2005) e Fena (2010), em que as pessoas do género masculino caracterizaram-se por médias de PC superiores às do género feminino.

Fena (2010) apurou também um decréscimo dos valores médios da altura, peso corporal e perímetros musculares com o aumento da idade.

No estudo do Perfil do envelhecimento da população portuguesa realizado por Oliveira *et al.*, (2010), que abrangeu as várias regiões de Portugal continental, o grupo etário dos 65-74 teve um IMC e PC mais elevado, sendo assim considerado desfavorável. A percentagem de mulheres neste grupo etário com PC superior a 88 cm (valor de referência de risco de saúde do género feminino) foi de 75 %, enquanto a percentagem de homens com PC superior a 104 cm (valor de referencia de risco de saúde do género masculino) foi de 38 %. Na globalidade, 43,3 % da população analisada apresentava Excesso de peso e 40,1 % apresentava Obesidade.

No PB, o género feminino superou o género masculino indicando uma maior reserva de tecido muscular, mas as diferenças encontradas não foram estatisticamente significativas ($p > 0,05$). A observação remete-nos para a classificação de que o processo de envelhecimento favorece um aumento e redistribuição da gordura corporal, havendo diminuição nos membros superiores e inferiores e aumento na região abdominal (Sampaio, 2004).

As pessoas do género feminino caracterizaram-se por médias superiores de MNA (menor risco nutricional) e médias inferiores do PG relativamente às pessoas do género masculino.

As associações significativas encontradas entre o estado nutricional e a situação sócio demográfica foram entre peso, PG e PB e a idade, a maior idade correspondeu maior peso ($p = 0,039$) e menores PG ($p = 0,011$) e PB ($p = 0,002$). Verificou-se também associação entre o PG e o rendimento ($p = 0,032$), a PG superiores corresponderam pessoas com rendimentos superiores ao salário mínimo regional.

Para o indicador peso, estudos mostram ganho de peso nos homens que atingem valores máximos por volta dos 65 anos e geralmente declina com o passar dos anos (WHO, 1995) no entanto no presente estudo, a maior idade correspondeu um peso mais elevado. Já, Loureiro, (2008) apurou correlação moderada entre a idade dos idosos em ambulatório e o estado nutricional segundo o MNA, nomeadamente, idosos com idades avançadas obtiveram valores baixos no MNA, portanto uma maior desnutrição, também não houve associação significativa entre o estado de nutricional e o género nos idosos em ambulatório ($p > 0,05$) resultado semelhante ao obtido no presente estudo.

5.5 Actividade física e condição sócio demográfica

As pessoas do género feminino ocupavam-se mais das ADm do que as do género masculino ($p < 0,001$), tratando-se destas actividades, acredita-se que a grande diferença observada se deva a uma construção histórica e social muito presente na geração avaliada neste estudo, pela qual a mulher deveria cuidar do lar e o homem, trabalhar para o sustento da família. Nas restantes actividades o género masculino teve melhores médias de desempenho embora estatisticamente não significativas.

No estudo realizado por Cardoso, Levandoski, Mazo, Prado e Cardoso (2008) ao analisarem as médias dos domínios de acordo com o género dos entrevistados, a principal diferença observada encontrava-se também na prática das ADm, visto que o tempo de prática observado para as mulheres idosas supera em muito o observado para os idosos homens.

Quando comparados os resultados deste estudo com os valores percentílicos dos Madeirenses, as pessoas do género feminino tiveram um nível médio de desempenho em todas as actividades domésticas, desportivas, tempos livres e na actividade física total superior a 75% da população madeirense de referência situando-se acima do P75. O género masculino na actividade doméstica caracterizou-se por uma média de desempenho superior a 75% da população madeirense de referência situou-se acima P75. Ao nível das actividades desportivas destacou-se com um nível de desempenho superior a 90% dos adultos idosos de referência, acima do P90, nas actividades de tempos livres e na actividade física total registaram-se desempenhos superiores a 50% dos idosos de referência situando-se acima do P50.

Da análise dos resultados obtidos, na caracterização do nível de AF da amostra através da partição pela mediana, a maioria (55 %) das pessoas do género feminino do presente estudo, apresentaram menor actividade enquanto a maioria (52,4 %) do género

masculino eram mais activas. Apenas nas actividades domésticas se verificou predomínio da maior actividade com 55,3 % das pessoas da amostra. Pode-se assim concluir desta análise mais específica que os resultados obtidos vão ao encontro dos obtidos anteriormente pela análise das medidas de tendência central e dispersão.

Na pesquisa bibliográfica efectuada, verificamos que, em geral, os resultados mostram que os homens são mais activos do que as mulheres, (Kaplan *et al.*, 2001 e Couto, 2003).

O que ressalta da comparação dos resultados da ADm é o facto de serem as mulheres que revelaram valores médios mais elevados com diferença estatisticamente significativa, em relação aos homens. Este era um resultado esperado o que aliás é concordante com os obtidos em trabalhos anteriormente realizados (Calejo, 1997; Cachapuz, 1998; Von Der Homberg *et al.*, 1995 e Couto, 2003). Porém, os valores encontrados para as pessoas do género feminino ($\bar{x} = 2,17$, $s = \pm 0,41$) e para as pessoas do género masculino foram ($\bar{x} = 1,72$, $s = \pm 0,48$) foram superiores aos encontrados por Cachapuz (1998) no seu estudo sobre as exigências da actividade física diária de uma população de adultos idosos, de ambos os sexos, envolvida num programa de actividade física organizado e formal. A autora encontrou valores de ADm para o grupo feminino ($\bar{x} = 2,15$ $s = \pm 0,29$) e para o grupo masculino ($\bar{x} = 1,61$, $s = \pm 0,60$).

Os resultados das ATL expressam a tendência significativa para uma maior participação dos sujeitos masculinos. De facto, embora se perceba hoje uma maior participação das mulheres nas actividades físicas no âmbito dos comportamentos sociais, o peso das suas atribuições como avós, mães e esposas e também as acções de prestação de cuidados e auxílio aos familiares retira-lhes tempo e por vezes até disposição para a realização de outras actividades.

Também Cachapuz (1998) obteve valores inferiores de ATL das mulheres ($\bar{x} = 2,73$ s = $\pm 2,26$) em relação aos homens ($\bar{x} = 3,13$ s = $\pm 2,27$), porém, com números mais elevados em comparação com os deste estudo ($\bar{x} = 2,03$ s = $\pm 2,15$) e ($\bar{x} = 2,53$ s = $\pm 2,60$).

O grupo do sexo masculino ($\bar{x} = 6,53$ s = $\pm 3,83$) evidenciou para a ATot valores ligeiramente superiores em relação ao sexo feminino ($\bar{x} = 6,25$ s = $\pm 2,94$) apesar de as diferenças não serem significativas.

Esta evidência aparece também nos trabalhos de Cachapuz (1998), embora com resultados mais elevados ($\bar{x} = 9,50$ s = $\pm 3,89$; $\bar{x} = 9,18$ s = $\pm 2,56$) e de Van Den Homberg (1995), que segue a mesma tendência ($\bar{x} = 9,57$ s = $\pm 7,89$; $\bar{x} = 6,37$ s = $\pm 2,67$ para masculino e feminino, respectivamente). Qualquer destes resultados é bastante superior aos obtidos no presente estudo, talvez devido ao facto de os elementos daqueles grupos realizarem mais ADp do que os elementos da nossa amostra.

Relativamente à AF e a idade verificaram-se correlações significativas e negativas da idade com os resultados das ADm ($p < 0,001$) o que significa que à medida que a idade aumentava a actividade física diminuía. Face aos resultados revistos, as diferenças dos valores médios podem estar relacionadas com o estatuto social das mulheres mais velhas que vão recebendo dos familiares, vizinhos e amigos apoio nas tarefas domésticas, já que estas, na nossa sociedade, estão normalmente confiadas às mulheres. Num estudo realizado com o objectivo de investigar a associação da AF Total com a idade de 38988 mulheres entre 48 a 83 anos, residentes na Suécia foi apurado que a AF diminuía com o aumento da idade (Orsini, Bellocco, Bottai, Pagano, & Wolk, 2007).

Nos restantes domínios da actividade física e na ATot não se apresentaram diferenças significativas em relação à idade, no entanto, os resultados apontam para a sua diminuição, à medida que a idade aumenta. Talvez se explique a diminuição dos níveis de

actividade física pelo aumento da idade aos problemas associados com as doenças (Von Der Homberg, 1995).

Quando passamos à discussão dos resultados da AF com o estado civil reorganizando os valores pelos grupos solteiro, casado/união de facto e viúvo/separado/divorciado, verificamos que as únicas diferenças estatisticamente significativas encontradas conferiram superioridade aos solteiros na componente das ATL ($p = 0,023$). Os valores mais elevados encontrados para a participação dos indivíduos solteiros nas ATL sugerem, provavelmente, que menos vinculados a compromissos familiares, os mesmos estão mais disponíveis para estas actividades.

Os casados praticam mais ADp e os solteiros mais ATL. No estudo, cuja finalidade era identificar factores associados com a frequência com que os idosos realizam actividade física, Kaplan *et al.* (2001) referem que os homens e mulheres não casados são menos activos que os casados.

Do conjunto de resultados obtidos, apesar de as diferenças não serem significativas entre os grupos, ainda assim, apontam para o grupo dos indivíduos casados como aquele que realiza mais ATot. Estes resultados estão em consonância com os referidos por Kaplan *et al.* (2001) que demonstrou valores para os casados (55,4%) superiores aos dos não casados (49,6%).

Relativamente ao suporte da família à participação em actividade física, os resultados vêm demonstrar que, de facto, as relações entre os seus membros têm alguma expressividade no que respeita ao incentivo para qualquer tipo de actividades. Embora só nas ADm se tenha encontrado diferenças significativas com superioridade para os que vivem com cônjuge e filho (s) ($p = 0,040$), o que pode estar relacionado com o facto destes serem maioritariamente mulheres, e por questões culturais ou por gosto colaborarem nas tarefas domésticas.

Nas ADp e na ATot também se verificaram diferenças que embora não significativas, tendiam para uma superioridade dos que viviam com cônjuge e filho (s).

Em relação à AF e educação formal, na ATot as diferenças encontradas foram significativas ($p = 0,027$).

As restantes diferenças encontradas nas componentes da actividade física embora não significativas apontaram também para maior participação do grupo mais escolarizado, provavelmente, porque pode estar mais consciente dos benefícios da actividade física, por deter mais informação, beneficiando de um maior conhecimento das estruturas de apoio, o que implica uma maior capacidade de opção face à realidade.

Os resultados encontrados por Couto (2003) que estudou a influência de factores demográficos e psicossociais na actividade física no idoso, revelaram que as pessoas com grau de escolaridade maior eram quem realizava mais ADM.

Também Kaplan *et al.* (2001) no seu estudo cuja finalidade era identificar os factores associados à frequência com que os idosos realizavam actividade física, as pessoas com menos escolaridade não eram tão activas quanto as com mais escolaridade,

Conseguir realizar o exercício com a frequência, a duração e a intensidade necessárias para alcançar os benefícios pretendidos implica uma capacidade de compreensão que em muitos casos não se verifica, podendo comprometer os resultados.

Os resultados obtidos, em nossa opinião, revelam que apesar do grupo com escolaridade mostrar maior participação do que o grupo sem escolaridade, demonstram algumas reservas quanto às suas competências. O facto do grupo dos que exibem maior escolaridade ser constituído por uma maior percentagem de pessoas com apenas o 1º ciclo do ensino básico, pode ter contribuído para os moderados resultados alcançados.

Na AF e rendimento mensal embora não se tenham verificado diferenças estatisticamente significativas, verificou-se a tendência para uma maior participação das

peessoas com rendimentos superiores a salário mínimo regional em todos os domínios da AF excepto nas ADm onde se verificou o inverso. Estes resultados talvez se justifiquem pela necessidade de alguns gastos adicionais, para poder participar nos programas de ADp ou ATL e que não se verifica para as ADm. Já Sousa *et al.*, (2006), para além de se referirem aos problemas de saúde como os responsáveis pelas perdas de mobilidade, referem também o baixo nível sócio-económico e sócio-cultural dos idosos que os afastava dessas práticas.

5.6 Estado Nutricional e Actividade Física

As pessoas idosas com maiores níveis de participação nas ADm, ADp e na ATot apresentaram-se com melhor estado nutricional, ou seja, com menor risco nutricional. Apresentaram correlações significativas, positivas ($p = 0,014$), ($p = 0,043$) e ($p=0,014$).

Nas pessoas idosas à medida que aumentava a participação nas ADm diminuía o peso, estatura e PC e vice - versa, verificando-se correlações significativas negativas ($p = 0,012$), ($p = 0,011$) e ($p = 0,001$) respectivamente.

As pessoas que praticavam ADp também apresentaram correlação significativa negativa com o PC ($p = 0,033$), este perímetro diminuía com o aumento desta actividade e vice-versa. Considerando o total das actividades, estas também tiveram correlações significativas e negativas com o PC ($p = 0,027$). É importante contudo salientar que a correlação obtida entre as ADm e o PC, foi mais significativa que entre as ADp e a ATot com o PC.

Apenas as ATL não apresentaram correlações significativas com nenhum dos parâmetros do estado nutricional embora estas actividades tenham sido as que obtiveram maiores níveis de participação, no entanto eram actividades mais sedentárias como ver televisão e leitura

Em relação ao estado nutricional dado pelas medidas antropométricas IMC, PG e PB não apresentaram nenhum tipo de correlação significativa com nenhuma das actividades. Contudo, verificou-se uma tendência para inversão dos resultados do IMC com o aumento da participação na ATot e em todas as suas componentes. Verificou-se uma tendência para o aumento do PG, com aumento da participação nas ATL, lembre-se que nestas a seguir a ver televisão a caminhada ocupava um lugar de destaque. Verificou-se ainda uma tendência para aumento do PB com as ADm que eram predomínio do género feminino e que estavam relacionadas com as tarefas domésticas, exercidas com os membros superiores.

No estudo efectuado à população idosa, Couto (2003) concluiu que existiam diferenças significativas entre o grupo que praticava AF e o grupo dos sedentários, relativamente à composição corporal (IMC). Também no estudo de Orsini, *et al.*, (2007) à associação da AF Total e o IMC, foi apurado que a menor nível de AF correspondia maior IMC nos sujeitos do género feminino.

5.7 Estado Nutricional e Risco de Doença

O PB e o PG reflectem bem o estado da proteína muscular e devem ser valorizados, já que reflectem a desnutrição proteica e a sarcopenia, frequentes, quando há desnutrição em idades avançadas. Reportando-nos aos valores encontrados nestes indicadores de saúde, apenas encontramos uma pessoa idosa em situação de desnutrição proteica o que vai de encontro aos resultados obtidos pela avaliação pelo MNA e pelo IMC. No entanto, os resultados encontrados como valores normais, numa avaliação mais pormenorizada necessitam de comprovativo de exames bioquímicos porque podem estar influenciados pela presença de edemas (Marchini *et al.*, 1998).

Em relação ao IMC a maioria das pessoas idosas caracterizou-se por excesso de peso com maior representatividade do género feminino. Salientam-se as diferenças estatisticamente significativas entre as várias categorias do IMC, conferindo superioridade relativa às pessoas do género feminino com excesso de peso ($p = 0,027$).

Embora a maioria das pessoas do género masculino apresentasse um estado de nutrição considerado normal, as diferenças não eram contudo significativas ($p = 0,565$).

Nos indivíduos mais velhos, mesmo com manutenção do IMC verifica-se um claro decréscimo na percentagem corporal de massa magra (Bedogni, Pietrobelli & Heymsfield, 2001).

No estudo do perfil nutricional dos idosos realizado por Fiore, Vieira, Cervato, Tucilo e Cordeiro, (2006), os investigadores verificaram também uma significativa incidência de inadequações do estado nutricional, reveladas tanto pelo peso corporal quanto pela gordura abdominal, que indicavam a maior susceptibilidade dos idosos estudados à morbidade e à mortalidade.

O PC, isoladamente, pode ser o melhor preditor de gordura visceral, pois o perímetro da cintura é sensível à acumulação tanto de gordura superficial quanto de gordura intra - abdominal (Heyward & Stolarczyk, 2000).

Em relação ao risco de doença dado pelo PC salienta-se para o grupo do género feminino uma grande concentração de pessoas com um risco muito elevado (18,9 %) e risco elevado (62,2 %) apresentando diferenças estatísticas altamente significativas ($p \leq 0,001$) conferindo à maioria das mulheres uma condição de risco elevado de doença.

As pessoas do género masculino com um risco “fraco” de doença tenham se destacado com diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,003$) em relação às que se caracterizaram por um risco “muito fraco”, “elevado” e “muito elevado”, no entanto

salienta-se uma percentagem muito próxima de homens em risco “elevado” de doença à dos homens com risco “fraco” ($p = 1,000$).

O excesso de gordura na região intra-abdominal também está relacionado com graves problemas de saúde, incluindo diabetes, hipertensão arterial, elevados níveis de colesterol e triglicéridos, elevado risco de doenças cardíacas, hepáticas e distúrbios osteoarticulares, entre outros (ACSM, 2003).

No estudo do perfil de envelhecimento da população portuguesa (Oliveira *et al.*, 2010), o grupo etário dos 65-74 anos, comparativamente aos restantes grupos etários, apresentou a maior percentagem de casos desfavoráveis, com o IMC e PC no sentido de excesso de peso/obesidade, respectivamente em 83 % e 88 % do total. O grupo etário dos 75 ou mais anos, comparativamente aos restantes grupos, apresentou menor percentagem de casos desfavoráveis IMC.

Num estudo com o objectivo de avaliar o estado nutricional dos idosos e comparar o IMC com vários indicadores de adiposidade e de localização de gordura em idosos e adultos de meia-idade realizado no Brasil em 1996, foram abrangidos 699 idosos com 60 anos e mais e 1,306 adultos de 40-59,9 anos. Quanto aos resultados do IMC, PB, PC, obtidos a partir de procedimentos padronizados 50 % dos idosos apresentaram sobrepeso. A prevalência de inadequação do PC foi superior a 50 % entre as mulheres e a 40 % para o PC entre os homens. A prevalência de sobrepeso em idosos foi alta tanto em homens quanto em mulheres. Segundo Santos e Sichieri, (2005), o IMC guarda relação similar com a adiposidade independente do envelhecimento.

Vários estudos relatam prevalência de obesidade nas mulheres como o de Cabrera *et al.*, (2001). O Euronut SENECA (1993), analisando idosos de 75 a 80 anos, de 19 cidades da Europa, encontrou prevalência de obesidade nas mulheres de 4 a 56 % e nos

homens de 7 a 43 %. Outro parâmetro usado no estudo SENECA para avaliação antropométrica foi o PC que se revelou com valores médios de 108,0 cm e $s = 13,2$.

Considerando a associação do IMC com o PC confirmou-se novamente a concentração da maioria das mulheres com um risco muito alto e alto de doença.

Conferiu-se uma superioridade estatisticamente significativa ($X^2 = 47,860$; $p \leq 0,001$) do risco alto de doença nas mulheres.

Lembre-se que os idosos que participaram no presente estudo ficam, muitas vezes, sentados, a ver televisão, durante bastante tempo. Associando-se a falta de actividade física e a quantidade de horas passadas a ver televisão ao risco de doenças cardiovasculares.

O IMC e a massa de gordura elevados associam-se positivamente à incapacidade (por exemplo, limitação em actividades da vida diária, subida de escadas), doenças pulmonares, diabetes, etc. Indivíduos mais idosos tendem a maior proporção de gordura corporal do que outros mais jovens, com o mesmo IMC (Elia, 2001).

Pensamos ter aqui um vasto campo da acção para minimizar a obesidade porque a maioria da amostra estudada está em risco.

Capítulo VI

6. Conclusão

6.1 Conclusões do estudo

A maioria das pessoas idosas da amostra era do género feminino com idades em média de 70 anos para as mulheres e de 72 anos para os homens, encontrava-se no grupo etário dos [65 e 74] anos, era casada ou vivia maritalmente, no entanto as mulheres eram, na maioria, viúvas e viviam sós.

A maioria das pessoas idosas auferia rendimentos entre € 300 e € 484,50, e apresentava baixo nível de escolaridade apenas uma minoria possuía grau de ensino igual ou superior ao secundário e quase um quarto das pessoas ainda eram analfabetas.

De salientar que a totalidade das pessoas idosas era independente e apenas uma apresentava uma úlcera de pressão.

A maioria das pessoas não perdeu peso nos últimos três meses, nem foi vítima de stress psicológico, mas toma mais de três medicamentos por dia.

A quase totalidade, das pessoas ingeria por dia; pelo menos três refeições, consumia uma porção de lacticínios e duas ou mais porções de fruta ou vegetais; carne, peixe ou aves e bebia cinco ou mais copos de líquidos.

A quase totalidade, das pessoas ingeria pelo menos uma porção de feijão, grão ou ovos por semana.

A maioria considerou não ter problemas nutricionais e estar tão bem de saúde como as outras pessoas da sua idade.

A maioria, das pessoas idosas do nosso estudo estava bem nutrida, apenas menos de um quinto estavam em risco nutricional e apenas uma em subnutrição.

Os homens eram em média, mais pesados, mais altos e tinham PG maior mas caracterizavam-se por IMC, PC e PB inferiores.

A quase totalidade dos idosos era eutrófica, apresentava um PB superior a 22 cm e tinha PG igual ou superior a 31 cm.

Os idosos de ambos os géneros apresentaram progressiva redução da área muscular do braço com a idade, no entanto o aumento da centralização da gordura, deu-se apenas no género feminino.

Verificou-se proximidade entre o número de pessoas consideradas mais activas e as menos activas, no entanto as últimas tiveram maior prevalência.

Os homens eram mais activos que as mulheres.

Houve uma maior prevalência do género feminino na realização das tarefas domésticas ligeiras e pesadas, no cozinhar ou colaborar nesta tarefa.

Salienta-se que as pessoas do género masculino saíam mais e utilizavam mais o carro próprio do que as do género feminino.

A maioria das pessoas deslocava-se a pé na cidade, mas na ida às compras recorria ao transporte público.

A maioria das pessoas praticava actividade desportiva de forma regular: ginástica, hidroginástica e dança.

A totalidade das pessoas idosas via televisão ou ocupava o tempo com a leitura. A actividade que tinha maior adesão após a de ver TV e ler era a caminhada e esta era praticada mais pelos homens.

As ATL foram as que mais contribuíram para a ATot e os solteiros foram os que mais participavam nessas actividades.

Verificou-se maior prevalência de homens considerados mais activos do que mulheres.

Verificou-se correlação entre a ADm e a idade, a ADm diminuiu com o aumento da idade.

Foram encontradas associações entre ADm e coabitação e género, para níveis superiores de ADm, era superior a participação das mulheres e dos que viviam com cônjuge e filho (s).

Com o aumento da idade das pessoas verificou-se uma diminuição do PG e do PB e um aumento do peso. Às pessoas com rendimentos superiores ao salário mínimo regional corresponderam PG superiores.

As pessoas idosas com maiores níveis de participação nas ADm, ADp e na ATot apresentaram-se com melhor estado nutricional, ou seja, com menor risco nutricional.

À medida que aumentava a participação nas ADm diminuía o peso, altura e PC e à medida que aumentava a participação nas ADp e na ATot também diminuía o PC.

No que respeita ao Estado Nutricional e Risco de Doença verificou-se associação das pessoas idosas do género feminino com excesso de peso segundo a classificação do IMC; com um risco elevado de doença dado pelo PC e com um risco alto de doença da combinação do IMC com o PC. No entanto, as pessoas do género masculino estavam associadas a um risco fraco de doença (PC).

Embora se tenham identificado duas dimensões, a primeira relacionada com as variáveis da situação demográfica - Dimensão sócio-demográfica e uma segunda dimensão, determinada pelas características de impacto alimentar sobre o corpo - Dimensão corporal.

A homogeneidade da amostra permitiu a identificação, de um único perfil.

As pessoas idosas da amostra foram caracterizadas, tendo por base, um conjunto de variáveis sócio demográficas, de níveis de actividade física e do estado nutricional, anteriormente registadas, que responderam às questões que serviram de ponto de partida para este estudo e fizeram com que os objectivos delineados fossem atingidos.

6.2 Limitações do estudo

A limitação de base deste estudo, deveu-se ao seu carácter exploratório e a própria limitação geográfica da recolha da amostra, o que à partida reduz o campo de extensão das generalizações.

Outra limitação da amostra foi o desta integrar apenas sujeitos de meio urbano. Como é sabido, existem diferenças importantes, para a experiência do envelhecimento, entre meio urbano e rural (Paúl, Fonseca, Martin, & Amado, 2003), pelo que se recomendaria o mesmo estudo em adultos idosos de meio rural.

O poder desta amostra seria maior se estivessem incluídos mais indivíduos, no entanto por limitações de tempo tal não foi possível. Destacou-se ainda a necessidade de uma motivação acrescida e envolvimento dos participantes, devido à iliteracia ou à dificuldade de audição e compreensão de algumas das pessoas idosas. Os adultos idosos constituem, um grupo especial e foram tidos certos cuidados nos procedimentos utilizados desde a amostragem à aplicação dos instrumentos considerados essenciais aquando de qualquer estudo neste grupo populacional.

Assim, uma das conclusões a retirar também deste estudo, prende-se com o processo de realização, que embora muito bem planeado e estruturado, fica susceptível à ocorrência de falhas.

6.3 Sugestões

Futuros estudos

Referidas as principais conclusões e limitações do presente estudo sugerimos formas de otimizar novos estudos sobre esta temática e compensar as deficiências e limites do por nós realizado.

A partir dos resultados obtidos, sugere-se que estudos semelhantes sejam realizados periodicamente, alargando-o a outros concelhos, com certeza com especificidades próprias ou a toda a Região Autónoma da Madeira, objectivando conhecer o estado nutricional da população idosa, para que se possa intervir na prevenção de doenças e, conseqüentemente, na melhoria da qualidade de vida das pessoas idosas.

Os dados apresentados conferem à população estudada atenção especial, principalmente para o controlo do peso excessivo como factor de risco ou como consequência relativa às doenças crónicas não transmissíveis que podem acarretar um grande impacto no estado nutricional.

Os novos estudos sobre nutrição deverão aprofundar mais a história alimentar e o estado geral de saúde das pessoas idosas. As fontes de alimento alvo devem ser traduzidas em componentes nutricionais de interesse e permitir estabelecer orientações para um possível aconselhamento ou abordagens de intervenção dietética.

Por se tratar de um grupo etário em rápido crescimento, as condições de saúde e nutricionais dos idosos são imprescindíveis para o estabelecimento de acções mais efectivas no controle e/ ou prevenção dos factores relacionados à saúde na terceira idade que resultam do estilo de vida.

Considerando-se que a estruturação das políticas de saúde pública é fundamentada no diagnóstico de problemas específicos, espera-se que os resultados do presente estudo possam contribuir para a implementação de programas de promoção, prevenção e atenção às pessoas idosas na área da nutrição e actividade física.

Estratégias desta natureza são fundamentais no planeamento e implementação de programas para a redução do risco de obesidade abdominal e periférica e recomendações de tratamento individualizado.

Para as pessoas idosas

Recomenda-se a adopção da prática de actividades físicas pelas pessoas idosas, como rotina diária, de preferência com a adesão de outras pessoas, para que as mesmas se tornem mais agradáveis e para estimular a sua prática contínua.

Deve incentivar-se a procura de um profissional de saúde e sempre que necessário a realização de exames de rotina. Deve promover-se a avaliação do respectivo nível de actividade física verificando se é adequado à sua condição e ficando atentos aos sinais e sintomas físicos.

É também importante o estabelecimento de metas específicas para a sua vida a fim de poder atingi-las de forma progressiva e organizada (Parizoto, 2004).

Para os profissionais

Qualquer profissional deve ser um elemento integrante de uma equipa de trabalho com o idoso, orientando e incentivando para a participação nas actividades.

Deve acompanhar a evolução e reprogramar as actividades específicas individuais ou gerais de um grupo.

Para além das capacidades físicas na hora de pôr em prática um programa de actividade física é necessário ter em conta aspectos referentes às capacidades psicomotoras: expressão, comunicação e relação interpessoal. O principal objectivo deverá ser a promoção da interacção sócio cultural e afectiva entre as pessoas de forma dinâmica, utilizando jogos, desportos e actividades físicas no meio natural e actividades recreativas (Piñeiro, Sarasquete, & Santos, 2003).

Para a comunidade

Devem programar-se campanhas de consciencialização da população em geral sobre a necessidade de certos cuidados com a população idosa. Inclusão dos idosos nos eventos públicos permitindo-lhes o acesso e privilegiando a sua presença. Facilitar a incorporação

rotineira da actividade física pelas pessoas idosas respeitando as características locais e estimular à participação das pessoas nas suas residências quando impossibilitados de se deslocarem.

Devem ser estabelecidos programas de actividades específicas de saúde para pessoas idosas.

Referências Bibliográficas

7. Referências Bibliográficas

- American College of Sports Medicine, [ACSM], (2006). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. Seventh Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Assumpção, L. O., Morais, P. P. & Fontoura, H. (2002). Relação entre actividade física, saúde e qualidade de vida. Consultado em <http://www.efdeportes.com>; *Revista Digital*. Buenos Aires, ano 8, nº 52.
- Azevedo, P. F. P. (2009). *Estudo para a validação do questionário de Baecke modificado por acelerometria, na avaliação da actividade física em idosos portugueses*. Dissertação de mestrado em Ciências do Desporto, área de Actividade física para a Terceira idade, Faculdade de Desporto, Universidade do Porto.
- Baker, H. (2008). Nutrição no Idoso: uma revisão. *Revista Geriatrics* 4 (19), 57-63.
- Baltes, P. B. & Baltes, M. M. (1993). Psychological perspectives on successful aging: The model of selective optimization with compensation. In P. B. Baltes & M. M. Baltes, *Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences* (pp.1-34).Canada, Cambridge: Cambridge University Press.
- Barata, T. (2006). Actividade Física. Disponível em: <http://www.atifisica.com.br>.
- Barata, T. *et al.* (1997) - *Actividade Física e Medicina Moderna: Actividade Física nas Doenças Correntes*. Odivelas: Editora Europress, 1997. ISBN: 972-559-228-X.
- Barata, T., Sardinha, L., B., & Teixeira P. (2008) *Nutrição Exercício e Saúde*. Lidel
- Barbosa, A. R., Souza, J. M., Lebrão, M. L., Laurenti, R. & Marucci, M. F. (2005). Anthropometry of elderly residentes in the city of São Paulo, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 21 (6), 1929-1938.

- Barbosa, A. R., Souza, J. M., Lebrão, M. L. & Marucci, M. F. (2007). Estado nutricional e desempenho motor de idosos de São Paulo. *Rev Assoc Med Bras*; 53(1): 75-9. Consultado em <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v53n1/24.pdf>
- Bedogni, G., Pietrobelli, A., Heymsfield, S. B. (2001). Is body mass index a measure of adiposity in elderly women? *Obes Res*, Jan 9 (1) : 17-20.
- Blair, S., Kohl, H., Cordon, N., Paffenbarger, R. (1992). How much physical activity is good for health? *Annual Review of public health*, 13: 99-126.
- Bleda, M. J., Bolibar I., Parés R., Salvá, A. (2002). Reliability of the Mini Nutricional Assessment (MNA) in institutionalized Elderly People. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*. nº 6 ISSN 1279-7707. Consultado em <http://www.serdifr.com/jnha/page.php?annee=2002&numero=6>.
- Bengoa, J.M. (2001). Food transitions in the 20th-21st century, *Public Health Nutr, Review*, Medline. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11918494>
- Bonfim C. J., Saraiva M. E., Curto M.J., Abrantes M.L. & Ferreira S. P. (2000). Centro comunitário. Direcção Geral da Acção Social Núcleo de Documentação Técnica e Divulgação.
- Botelho, M. A. S. (2000). *Autonomia funcional em idosos: caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde urbano*. Porto: Bial.
- Buchner, D. M., Cress, E., De Lateur, B., Esselman, P., Margherita, A., Price, R. & Wagner, E. (1997). The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health service use in community-living older adults. *Journal of gerontology*, 52A: M218-M224.
- Bueno, J.M., Martino, H. S. D., Fernandes, M. F. S., Costa, L.S. & Silva, R.R. (2008). Avaliação nutricional e prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em

- idosos pertencentes a um programa assistencial. *Ciênc Saúde Coletiva*; 13(4): 1237- 46.
- Cabrera, M. A. S., Jacob Filho, W. (2001). Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbidades. *Arq Bras Endocrinol Metab*; 45(5): 494 -501.
- Cachapuz, C. (1998). *Actividade física em Adultos Idosos: Um estudo realizado no concelho do Porto*. Dissertação de mestrado em Ciências do Desporto FCDEF, Universidade do Porto.
- Cachapuz, C., Calejo, S. & Maia, J. (1999). Actividade Física: Conceito e operacionalização. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*.
- Calejo, S. (1997). Aptidão física e Actividade física em Adultos Idosos. Um estudo realizado no Concelho de Matosinhos. Dissertação de mestrado em Ciências do Desporto, FCDEF, Universidade do Porto.
- Campos, M. T. F. S., Monteiro, J. B. R. & Ornelas, A. P. R. C., (2000). Factores que afectam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Revista de Nutrição. Campinas*, Vol.13, nº3 (Setembro / Dezembro), ISSN 1415-5273. Consultado em <http://www.scielo.br/pdf/rn/v13n3/7902.pdf>.
- Cardoso, A. S., Levandoski, G., Mazo, G. Z., Prado, A. P. M. & Cardoso, L. S. (2008). Comparação do nível de actividade física em relação ao gênero de idosos participantes de grupos de convivência. *RBCEH, Passo Fundo*, v. 5, n. 1, p. 9-18.
- Carvalho, J. (2002). *Efeito da Actividade Física na Força Muscular em Idosos*. Dissertação de Doutoramento em Ciências do Desporto, Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto.

- Carvalho, J. & Soares J. M. C. (2004). Envelhecimento e força muscular - breve revisão, Faculdade de Ciências de Desporto e de Educação Física, Universidade do Porto, Portugal. Consultado em:
http://www.fade.up.pt/rpcd/_arquivo/artigos_soltos/vol.4_nr.3/2.01_joana_carvalho.pdf.
- Caspersen, C. B., Bloemberg, W., Saris, R., Merritt, D. & Kromhout (1985). The prevalence of selected physical activities and their relation with coronary heart disease risk factors in elderly men: the ZUTPHEN study. *Am J Epidemiol* 1991; 1078 –1092.
- Caspersen, C. J., Kriska, A. M., Dearwater, S.R., (1994). Physical activity epidemiology as applied to elderly populations. *Baillieres Clin Rheumatol*; 8: 7-27.
- Cavalcanti, C. L., Gonçalves, M. C. R., Ascitti, L.,S. R.& Cavalcanti, A. L., (2009).The prevalence of chronic disease in a group of elderly Brazilian people and their nutritional status. *Rev. salud pública*. 11 (6): 865-877.
- Clark, G. S. & Siebens, H. C. (2002) Reabilitação Geriátrica. In: Delisa, J A; Gans, B M. *Tratado de Medicina de Reabilitação: Princípios e Práticas*. São Paulo: Manole; 1013-1047.
- Coelho, A. (2008). Nutrição para Idosos, Curso de Pós Graduação “Lato Sensu” em Geriatria – CIAPE. Disponível em:
http://www.ciape.org.br/matdidatico/adriana_keller/Apostila_Nutricao_para_Idosos.pdf
- Couto, L., (2003). *A Actividade Física no Idoso. Estudo da influência de factores demográficos e psicossociais*. Dissertação de Mestrado no ramo de Ciências do Desporto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação, Universidade do Porto.

- Coitinho, D. C. *et al.* (1991). Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos. Brasília, D. F., Ministério da Saúde/INAN.
- Correia, J. M. (2003). Introdução à Gerontologia; Universidade Aberta.
- Correia, A.P. (2004). *Necessidades de saúde do Idoso na perspectiva do mesmo*. Dissertação de mestrado em Ciências de Enfermagem, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto.
- Departamento de Estatísticas Censitárias e da População (DECP) (2002) – O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e sócio-económica recente das pessoas idosas. *Revista de Estudos Demográficos*. INE. nº32. Lisboa. ISSN 1645-5657.
- Direcção Regional de Estudos e Planeamento (DREP), (2007). In Folheto Informativo Quinzenal, nº 96. Madeira.
- Eden, K.B., Orleans, C.T., Mulrow, C.D., Pender, N.J. & Teutsch, S.M.(2002) Does counseling by clinicians improve physical activity? A summary of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med*.137:208-15.
- Elia, M. (2001). Obesity in the elderly. *Obes Res*. 9 Suppl 4:244S-8S.
- Emed, T. C. X. S., Kronbauer, A. & Magnoni, D. (2006). Mini Avaliação Nutricional como Indicador de Diagnóstico em Idosos em Asilos. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, São Paulo, vol. 21, n. 3, set..
- Fena, E.M. S. (2010). *Envelhecimento, actividade física e saúde Um estudo no adulto idoso na região autónoma da madeira*. Dissertação mestrado não publicada, em Actividade Física e Desporto, Centro de Competência de Ciências Sociais Departamento de Educação Física e Desporto, Universidade da Madeira.
- Ferry, M.& Alix, E. (2004). Avaliação do Estado Nutricional. In Ferry, M.; Alix, E. – *A Nutrição da pessoa idosa*. Loures: Lusociência. ISBN: 972-8383-73-8, p.125-139.

- Ferry, M., Alix, E., Brocker, P., Constans, T., Lesourd, B., Mischlich, D., Pfitzenmeyer, P., Vellas, V. (2002). *A nutrição da pessoa idosa*. 2ª edição, p.126,130.
- Ferry, M. (1999). Facteurs et déterminants des comportements alimentaires du sujet âgé - aspects physiopathologiques et cliniques. In *Nutrition et Vieillesse*, ed. by M.C. Bertièrre, H. Payette, Y., Guigoz, and B. Vellas. Serdi Edition.
- Fiatarone-Singh, M. A. (1998). Body composition and weight control in older adults. In: Lamb, D. R.; Murray, R. *Perspectives in exercise science and sports medicine: exercise, nutrition and weight control*. v. 111. Carmel: Cooper, p. 243-288.
- Fiore, E. G., Vieira, V. L., Cervato, A. M., Tucilo, D. R. & Cordeiro, A. A., (2006). Nutritional Profile OF Elderly WHO Frequent A Health Service Basic unit. *Rev. Ciênc. Méd.*, Campinas, 15 (5): 369-377.
- Fortin, M. F. (1999). *Análise Estatística dos Dados*. In Fortin, M. F. – *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência, ISBN 972-8383-10-X, p. 269-304.
- Fortin, M.F. (1999) *Os Objectivos da Investigação e as suas Questões ou Hipoteses*. In: Fortin, M. F.– *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência, ISBN 972-8383-10-X, p. 99-109.
- Fortin, M. F. (1999). *As Etapas do Processo de Investigação*. In Fortin, M. F.– *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência, ISBN 972-8383-10-X, p. 35-43.
- Fortin, M. F. (1999). *O Desenho de Investigação*. In Fortin, M. F. – *O processo de investigação: da concepção à realização*. Loures: Lusociência, ISBN 972-8383-10-X, p.131-145.

- Fragoeiro, I. M. A. (2008). *A saúde mental das pessoas idosas na Região Autónoma da Madeira*. Tese de doutoramento em Saúde Mental, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto.
- Francischi, R. P. P., Pereira, L. O., Freitas, C. S., Klopfer, M., Santos, R. C., Vieira, P., Lancha Junior, A. H. (2000). Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. *Caderno de Saúde Pública* v.13 n.1, Campinas, janeiro/Abril. Consultado em <http://bases.bireme.br/cgi>.
- Freitas, D. L., Maia, J. A., Beunen, G. P., Lefevre, J. A., Claessens, A. L., Marques, A. T., Rodrigues, A. T., Silva, C. A. & Crespo, M. T. (2002). *Crescimento somático, maturação biológica, aptidão física, actividade física e estatuto sócio-económico de crianças e adolescentes madeirenses. O Estudo de Crescimento da Madeira*. Funchal: Universidade da Madeira.
- Frisancho, A. R. (1990). Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. The University of Michigan Press.
- Furlaneto, G. C. Z. & Natali, M. R. M. (2002). Considerações nutricionais em idosos. *Arq. Ciências Saúde, Unipar*, 6(1):89-95,Jan/Abril.
- Gariballa, S. E. & Sinclair, A. J. (1998). Assessment and treatment of nutritional status in stroke patients. *Postgrad Med J*; **74**:395-399 doi:10.1136/pgmj.74.873.39
- Gary, R. & Fleury, J. (2002). Nutritional status: key to preventing functional decline in hospitalized older adults. *Top Geriatr Rehabil*. 17(3): 40-71. Disponível em: <http://pmj.bmj.com/search?author1=A.+J.+Sinclair&sortspec=date&submit=Submit>
- Gil, A. (1999). Métodos e técnicas de pesquisa social. (5ª.edição). São Paulo: Atlas.
- Gordilho, A., Nascimento, J. S., Ramos, L. R., Freire, M. P. A., Espindola, N., Maia, R., Veras, R. & Karsch, U., (2000). *Desafios a Serem Enfrentados no Terceiro Milênio pelo Setor Saúde na Atenção Integral ao Idoso*. Rio de Janeiro: Universidade

- Aberta da Terceira Idade, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Salvador, Bahia, vol.10, n.4, mar.
- Gordon, C., Chumlea, W. & Roche, A. (1988). *Stature. Recumbent length and Weight*. in Lohman, T., Roche, A., Martorell, R. Antropometric standardization reference manual. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, Cap 1, Abridged Edition.
- Gouveia, B. R. F. O. (2008). *Fundamentação ética da humanização dos cuidados ao utente idoso em ambulatório. Um estudo de caracterização dos idosos na Região Autónoma da Madeira*. Dissertação de Mestrado não publicada, em filosofia, especialização em bioética. Centro Regional de Braga - Faculdade de Filosofia, Universidade Católica Portuguesa.
- Gouveia, É. R. Q. (2011). *Health in madeira: a comprehensive study of aging, body composition, physical activity and functional fitness*. Tese de Doutoramento não publicada, Centro de Competência de Ciências Sociais, Departamento de Educação Física e Desporto, Universidade da Madeira.
- Groot, L. & Staveren, W. (2004). The status of nutrition in older adults. In: *Handbook of clinical nutrition and aging*. Bales and Ritchie; Cap.4, 63- 73.
- Grundy, S. M. (2004). Obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular disease. *J Clin Endocrinol Metab*; 89(6): 2595-2600.
- Guedes, D. P. & Guedes, J. E. R. P. (1998). Controle do peso corporal: composição corporal, actividade física e nutrição. Londrina: Midiograf, 311p.
- Guigoz, Y. & Vellas, B. (1998). Assessing the nutritional status of the elderly: the Mini Nutritional Assessment as part of geriatric evaluation – Nutrition Review. n° 54 p.59-65 ISSN 0029-6643.
- Consultado em <http://www.nutritionreview.co.uk/news/1998/01>.

- Guigoz Y., Vellas B. e Garry P. J. Albaredo, J. L., (1994). The Mini nutritional assessment: A practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. In: *The Mini Nutritional Assessment. Facts and research in gerontology. . Supplement nº2. Paris. ISSN 0990-2295.*
- Guillemin F. (1995). Measuring health status across cultures. *Rheumatol Eur*;2:S102-3.
- Harris, N. (2002). Nutrição no envelhecimento. In: *Krause Alimentos Nutrição & Dietoterapia*. Mahan L, Escott-Stump S, editores. 10^a edição. São Paulo: Roca
- Heyward, V., Stolarczyk, L. M. (2000). Avaliação da composição corporal. São Paulo: Manole;
- Hortonedo-Blanco, E. (2006). Síndromes Geriátricas, Sociedad Española de Medicos Residentes. 1^a edição. Editora Ergon.
- Hu, F. B., Li, T. Y., Colditz, G. A., Willett, W. C. & Manson, J. E. (2003). Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *Jama*; 289:1785-91.
- Hurley, B. F. & Hagberg, J. M. (1998). *Optimizing health in older persons: aerobic or strength training?* American College of Sports Medicine Series: exercise and sport sciences reviews. Williams & Wilkins, V. 26, p. 61-89.
- Instituto Nacional de Estatística (INE), (2002). *Censos 2001: resultados definitivos: XIV recenseamento geral da população: IV recenseamento geral da habitação*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística.
- Instituto Nacional de Estatística (INE), (2008). *Estatísticas Demográficas 2007* ISSN 0377-2284, ISBN 978-972-673-961-6, Lisboa. Consultado em: <https://accounts.google.com/ServiceLogin?service=mail&passive=true&rm=false&>

- Instituto Nacional de Estatística (INE), (2009). *População Residente - Portugal - 2008 – 2060*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, Departamento de Estatísticas Demográficas e Sociais.
- Instituto Nacional de Estatística (INE), (2009). *Projeções de população residente em Portugal 2008-2060*. INE, I.P. Lisboa, Portugal.
- Jung, R. (1997). Obesity as a disease. *British Medical Bulletin*, London, v.53, n.2, p.307-321.
- Júnior, A. (2007). Obesidade Factor de risco de doenças nos idosos, *Medicina Geriátrica*. Disponível em: <http://www.medicinageriatria.com.br/>
- Kane, R. L., Ouslander, J. G. & Abrass, I. B. (2005). *Geriatría clínica* (5ª Ed.). Lisboa: Mc Graw Hill.
- Kaplan, M., Newsom, J., McFarland, B. & Lu, L. (2001). Demographic and Psychosocial Correlates of Physical Activity in Late Life. *Am. J. Prev. Med.*, 4: 306-312.
- Kuczarski, M. F., Kuczariski, R. J. & Jajjar, M. (2000). Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *Journal of the American Dietetic Association*, 100, 59-66.
- Lang, A. & Froelicher, E. S. (2006). Management of overweight and obesity in adults: behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance. *Eur J Cardiovasc Nurs*; 5(4):102-14.
- Lee J. & Frongillo, E. (2001). Nutritional health consequences are associated with food insecurity among U.S. elderly persons. *J Nutr*. 131: 1503-1509.
- Loureiro, M. H. V. S. (2008). Validação do Mini Nutritional Assessment em Idosos. Dissertação de mestrado em Nutrição Clínica, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Consultado em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/bitstream/10316/10439/1/TESE%20MHVSL.pdf>

- Loureiro, M. H. V. S. (2004). Validação do Mini Nutritional Assessment em Idosos Internados. Trabalho de estágio da Licenciatura em Ciências da Nutrição e Alimentação da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.
- Loureiro, C., Couto, G. & Sousa, S. (2007). *Mobilidade: um percurso para o envelhecimento activo*. Consultado em:
http://www.reabilidade.net/index_ficheiros/Artigo_Mobilidade.pdf.
- Marchini, J. S., Ferrioli, E. & Moriguti, J. C. (1998). Suporte nutricional no paciente idoso: definição, diagnóstico, avaliação e intervenção. *Medicina, Ribeirão Preto*, 31: 54-61, jan./mar. Consultado em:
http://www.fmrp.usp.br/revista/1998/vol31n1/suporte_nutricional_paciente_idoso.pdf
- Matos, L. (2005). Risco de desnutrição em idosos na comunidade. Dissertação de Mestrado em Saúde na Comunidade. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Consultado em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17139>.
- Matsudo, S. M., Matsudo, V. K. R. & Neto T. L. B. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.* Brasília v.8 n. 4 p.
Consultado em: <http://www.portalsaudebrasil.com/artigospsb/idoso086.pdf>
- Mazzeo, R., Cavanagh, P., Evans, J., Fiatone, M., Hagbergh, J., McAuley, E. & Startzell, J. (1998). Exercise and Physical Activity for Adults. American College of Sports and Medicine - Position stand. *Med. Sci. Sports Exerc*, 6: 992-1008.
- McCool A, Huls A, Peppones M, Schlenker E. (2001). Nutrition for older persons: a key to healthy aging. *Top Clin Nutr*. 17(1): 52-71.
- Mendonça, C. P. & Dos Anjos, L. A. (2004). Aspectos das práticas alimentares e da actividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no

- Brasil. *Caderno de Saúde Pública* v.20 n.3, Rio de Janeiro, maio/junho. Consultado em: <http://scielo.com.br>
- Menezes, T. N., Marucci, M. F. N., (2005). Antropometria de Idosos Residentes em Instituições Geriátricas. *Revista de Saúde Pública* Vol. 39, nº2 p. 169-175. Consultado em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n2/24038.pdf>.
- Mitchell, C. O. & Chernoff, R., (2003). *Nutritional Assessment of the Elderly. In Chernoff, Ronni – Geriatric Nutrition – The Health Professional's Handbook*. 2ª ed. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers. ISBN 0-7637-3162-5, p. 382-409
- Mesquita, M. A. (2009). *Estimativa da estatura em portugueses com idade igual ou superior a 60 anos*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.
- Millen B. & Nason A. (2004). Creating a continuum of nutrition services for the older population. In: *Handbook of clinical nutrition and aging*. Bales and Ritchie. Cap.2, 23-48.
- Montoye, H., Kemper, H., Saris, W. & Washburn, R. (1996). *Measuring physical activity and energy expenditure*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Mota, M. P. (1999). Promoção da actividade física nos idosos: uma perspectiva global. In: Mota, J.; Carvalho, J. Ed.), *A qualidade de vida no idoso: O papel da Actividade Física*. Actas do Seminário 1999, (pp. 65-69). Porto: Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres, FCDEF-UP.
- Mountain, G. (2003). Growing research with older people. *Quality in Ageing*, 4(4), 6-10.
- Murray, C.J. & Lopez, A. D. (1997). Global mortality, disability, and the contribution of risk factors: Global Burden of Disease Study. Source, Harvard School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA. *Lancet*. May 17;349(9063):1436-42. Consultado em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9164317>

- Nahas, M. V. (2005). IV Congresso Internacional de Educação Física e Motricidade Humana e X Simpósio Paulista de Educação Física. *Revista de Educação Física – UNESP* vol.11 N°1, Suplemento Jan/Abril.
- Nogueira, M. A. M., Silva, D. J. L. & Santos, J. A. R. (2006). Actividade física habitual em idosos portugueses rurais e urbanos. *R. bras. Ci e Mov.*; 14(4): 23-30.
- Nunes, M. P. (2005). O Envelhecimento no Feminino – Um desafio para o novo milénio. Coleção Informar as Mulheres, nº22. Distribuição feita por: *Comissão para a Igualdade e para os Direitos das Mulheres*. Lisboa. ISBN 972-597-272-4..
- Oliveira, C. R., Rosa, M. S., Pinto A. M., Botelho, M.A.S., Morais A. & Veríssimo, M. T. (2010). *Estudo do Perfil do Envelhecimento da População Portuguesa*, ISBN: 978-989-8445-00-1, Design: Syntaxe.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico [OCDE], (2007). Relatório Final. Comissão para a Sustentabilidade do Financiamento do Serviço Nacional de Saúde. Consultado em:
<http://www.portaldasauade.pt/NR/rdonlyres/050CB0A2-7ACC-4975-A1E4-4312A1FBE12D/0/RelatorioFinalComissaoSustentabilidadeFinanciamentoSNS.pdf>
- Orsini, N., Bellocco, R., Bottai, M., Pagano, M. & Wolk, A. (2007). Correlates of total physical activity among middle-aged and elderly Women. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4:16 doi: 10.1186/1479-5868-4-16.
- Parizotto, N. A. (2004). Apresentação do livro. In: Rebelatto, J. R. & Morelli, J. G. S. (2004). *Fisioterapia Geriátrica. A Prática da assistência ao idoso*. Baurueri. São Paulo. Manole.
- Paschoal, S. M. P. (1996). *Autonomia e Independencia*. In: Netto, P., (1996). *Gerontologia*. São Paulo, Atheneu, p. 313-23.

- Passero, V. & Moreira, E. (2003). Estado nutricional de idosos e sua relação com a qualidade de vida. *Rev Bras Nutr Clin.* 18(1); 1-7.
- Pate, R., Pratt, M., Blair, S. N., Haskell, W., Macera, C. A., Bouchard, C., et al., (1995) Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA.* 273:402-7.
- Paúl, C., Fonseca, A. M., Martin, I., & Amado, J. (2003). Psychosocial profile of rural and urban elders in Portugal. *European Psychologist*, 8 (3), 160-167.
- Pavarini, S. C. I. & Neri, A. L. (2000). Compreendendo a dependência, independência e autonomia no contexto domiciliar. In. Duarte I. A. O. & D'Elboux Diogo, M. J. *Atendimento Domiciliar. Um enfoque gerontológico.* São Paulo, Ateneu, p. 49-70.
- Pereira, A. (2009), Nutrição no idoso: Alimente esta ideia. Consultado em: http://medicosdeportugal.saude.sapo.pt/action/2/cnt_id/3009/?textpage=2,
- Pereira, A. (2006). SPSS – *Guia prático de utilização. Análise de dados para ciências sociais e psicologia.* Lisboa: Edições Sílabo.
- Pereira, M., Fitzgerald, S., Gregg, E., Joswiak, M., Ryan, W., Suminski, R., ... & Zmuda, J. (1998). A collection of physical activity questionnaires for health-related research. In: A. Krista e C. Caspersen (eds.). *Medicine and Science in Sport and Exercise.* 29(6): 117-145.
- Perissinotto, E., Pisent, C., Sergi, G., Grigoletto, F. & Enzi, G. (2002). Anthropometric measurements in the elderly: age and gender differences. *British Journal of Nutrition*, 87, 177–186.
- Piñeiro, R., Sarasquete, A. & Santos, J. (2003). *Actividad Física y Ocio en Gerontologia* II: Aplicaciones prácticas. Segra Ediciones.

- Pinheiro, A. R. O. et al. (2004). Uma Abordagem epidemiológica da obesidade. *Revista Nutrição* v.17 n.4, Campinas, out./dez. Consultado em: <http://scielo.com.br>
- Pinho, R. A. (1999). Nível Habitual de Actividade Física e Hábitos Alimentares de Adolescentes Durante Período de Férias Escolares. Dissertação de Mestrado. Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina.
- Pitanga, F. J. G & Lessa, I. (2005). Prevalência e Fatores Associados ao Sedentarismo no Lazer em Adultos. *Caderno de Saúde Pública*. V. 21, n.3, p. 870-877.
- Plano Nacional de Acção para a Inclusão (PNAI) (2006). Portugal, 2006-2008. Consultado em: http://www.mtss.gov.pt/preview_documentos.asp?r=711&m=PDF.
- Poulter, N. (2003). Global risk of cardiovascular disease. *Heart*; 89(1):112-5.
- Quaresma, M. (2006). In *Revista Kairós*. São Paulo, 9 (1) Junho; pp.19-42.
- Queirós, M. M., Carral, J. M. C. e Fernández-Berrocal, P. (2004). *Inteligência Emocional Percebida (IEP) e Actividade Física na Terceira Idade*. *Revista de Psicologia*.
- Rabacow, F. M., Gomes, M. A., Marques, P. & Benedetti, T. R. B. (2006). Questionários de medidas de actividade física em idosos, *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*.8 (4): 99-106
- Ramirez-Velez, R., Agredo, R. A., Jerez, A. M. & Chapal, L.Y. (2008). Calidad de vida y condiciones de salud en adultos mayores no institucionalizados en Cali, Colombia. *Rev Salud Pública* (Bogotá); 10(4): 529-36.
- Rolland, Y., Lauwers-Cances, V., Cournot, M., Nourhashémi, F., Reynish W., Rivière D., Vellas, B. & Grandjean, H. I. (2003). Sarcopenia, calf-circumference and physical function of elderly women: a cross sectional study. *J Am Ger Soc*; 51(8).
- Rolls, B. J. & Shide, D. J. (1992). The influence of dietary fat on food intake and body weight. *Nutrition Reviews*, Washington D C, v.50, n.10, p.283-290.

- Safrit, J. (1990). *Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science*. Times Mirror. *Mosby College Publishers*. St. Louis. Missouri.
- Saldanha, H. (2001). *Nutrição Clínica Moderna na Saúde e na Doença*, Coimbra: Lidel.
- Saldanha, H. (2009). *Bem Viver para Bem Envelhecer - Um desafio à Gerontologia e à Geriatria*. Editora Lidel.
- Salvador, E. P., Reis, R. S. & Florindo, A. A. (2010). Practice of walking and its association with perceived environment among elderly Brazilians living in a region of low socioeconomic level Salvador et al. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7:67. Consultado em:
<http://www.ijbnpa.org/content/7/1/67>
- Sampaio, L. (2004). Avaliação Nutricional e Envelhecimento, *Revista de Nutrição*, vol. 17 n.4 Campinas. Consultado em:
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141552732004000400010&script=sci_arttext,
- Sanglard, R., Henriques, G., Ribeiro, A., Corrêa, A. e Pereira, J. (2004). Alterações dos parâmetros da marcha em função das queixas de instabilidade postural e quedas em idosos. *Fitness e Performance Journal*. 3(3): 149-156.
- Santos, R., Moreira, P., Mota., Ribeiro, J. C., Carvalho, J., Santos, M. P., et al. (2008). *Carta da Condição Física dos Cidadãos da Região Autónoma dos Açores*. Centro de Investigação em Actividade, Saúde e Lazer. Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Direcção Regional do Desporto da Região Autónoma dos Açores. Porto: Multitema
- Santos, D. M., & Sichieri, R. (2005). Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Rev. de Saúde Pública* 2005, 39 (2) :163-8. Consultado em: www.fsp.usp.br/rsp

- Sardinha, L. B., & Teixeira, P. J. (2000). Obesity screening in older women with the body mass index: a receiver operating characteristic (ROC) analysis. *Science and Sports*, Jul; 15: 212-9
- Secretaria Regional dos Assuntos Sociais (2009). *Plano Gerontológico da RAM: Viver mais, Viver Melhor 2009-2013*. Região Autónoma da Madeira.
- Seiluri, T., Lahti, J., Rahkonen, O., Lahelma, E., & Lallukka T., (2011). Changes in occupational class differences in leisure-time physical activity: a follow-up study *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8:14. Consultado em: <http://www.ijbnpa.org/content/8/1/14>.
- Sequeira, C. (2007). *Cuidar de idosos dependentes: diagnósticos e intervenções*. Coimbra: Quarteto.
- Shephard, R. J. (1997). *Aging Physical Activity, and Health*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Silva, F. C. M. & Lopez, R. F. A. (2001). Efeito fisiológico imediato da aula de uma atividade física na água, em mulheres com hipertensão arterial. *E F Deportes.com, Revista Digital*, v. 7, n. 43, dez.
- Soares, M. C. C. (2009). Estado nutricional e padrão alimentar de idosos diabéticos Dissertação de Mestrado em Gerontologia, Secção Autónoma de Ciências da Saúde, Universidade de Aveiro.
- Soini, H., Routasalo, P. & Lagstrom, H. (2004). Characteristics of the Mini-Nutritional Assessment in elderly home care patients. *Eur J Clin Nutr.*; 58 (1): 64-70. Consultado em: <http://www.nature.com/ejcn/journal/v58/n1/pdf/1601748a.pdf>.
- Sousa, L., Figueiredo, D., Cerqueira, M. (2006). *Envelhecer em Família – Os cuidados familiares na velhice*. 2ª Edição: Editora Âmbar. ISBN 972- 43-1152-X

- Slentz, C. A., Duscha, B. D., Johnson, J. L., Ketchum, K., Aiken, L. B., Samsa, G. P., *et al.*, (2004). Effects of the amount of exercise on body weight, body composition, and measures of central obesity. *Arch Intern Med.*164:31-9.
- Spiriduso, W. W. P. G. (1995). *Physical dimensions of aging*. Second Edition. Champaign, IL: Human Kinetics, Inc.
- World Health Organization (2002). *Active Ageing: A Policy Framework*. Retrieved Agosto 21, 2011. Consultado em: http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf.
- World Health Organization [WHO] (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Report of the joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization (1998). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic: report of a WHO Consultation*. Geneva, World Health Organization. Technical Report Series, 894.
- World Health Organization (1995). Technical Report Series 854. *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee, Geneva 9.4.1, 396-397.
- World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations *Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases* (2003). Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation, WHO Technical Report Series, Geneva. Disponível em: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/ac911e/ac911e00.pdf>
- Van Den Hombergh, C., Schouten, E., Van Staveren, W., Van Amelsvoort, L., Kok, F. (1995). Physical activities of non institutionalized Dutch elderly and characteristics of inactive elderly. *Med. Sci. Sports Exerc*, 3: 334-339.

- Vellas, B., Guigoz, Y., Garry, P. J., Nourhashemi, F. Bennahum, D. Lauque, S. & Albarede, J. L. (1999). *The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients*. Feb;15 (2) : 116-22. Nestlé Research Center, Lausanne, Switzerland.
- Veríssimo, C. M. F. (2001). Envelhecer em famílias: qualidade de vida dos cuidadores familiares de idosos dependentes com domicílio. Contributo para uma investigação multidisciplinar. Coimbra, Dissertação de mestrado, Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra.
- Veríssimo, M. T. (2006). Nutrição no idoso internado. *Revista Mundo Médico*. Lisboa. Setembro/Outubro, Ano 8, nº 6 Depósito Legal: 130 255/98. p.8
- Vorrips, L. E., Ravelli, A. C. J., Dongelmans, P. C. A., Deurenberg, P. & Van Staveren, W.A. (1991). A physical activity questionnaire for the elderly, Departement of Human Nutrition, Wagening Agricultural University, P.O. Box 8129, 6700 EV Wageningen, The Netherland.
- Yusuf, H., Croft, J., Giles, W., Anda, R., Casper, M., Caspersen, C. & Jones, D. (1996). Leisure-time physical activity among older adults. *Arch. Internal Med.*, v. 156, n. 12, p. 1321-1326.
- Zamboni, M., Armellini, F., Harris, T., Turcato, E., Micciolo, R., Bergamo-Andreis, A., & Bosello, O. (1997). Effects of age on body fat distribution and cardiovascular risk factors in women. *Am Journ Clin Nutr.*, v.66, n.1, p111-115.

Anexo

Anexo 1

A definição da amostra seguiu os critérios da fórmula proposta por Gil (1999, p.107):

$$n = \frac{\sigma^2 \times p \times q \times N}{e^2(N - 1) + \sigma^2 \times p \times q}$$

Onde:

n : tamanho da amostra

σ : nível de confiança escolhido, expresso em número de desvio padrão

p : probabilidade de ocorrência do fenómeno

q : probabilidade de não ocorrência do fenómeno

N : Nº elementos da população

e : Erro máximo (3% a 10%)

Anexo 2

FORMULÁRIO



CENTRO DE COMPETÊNCIA DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE
Mestrado Internacional e Inter Universitário em Gerontologia
Gerontologia Social

DADOS SÓCIO DEMOGRÁFICOS

D1 Género: (1) Masculino (2) Feminino

N^o _____

D2 Idade: _____

D3 Estado Civil:

(1) Solteiro(a)		(4) Divorciado(a)	
(2) Casado(a)		(5) Viúvo(a)	
(3) Separado(a)		(6) União de Facto	

D4 Coabitação:

(1) Só;		(4) Com filho (s)	
(2) Com cônjuge		(5) Com outros familiares	
(3) Com cônjuge e filho (s)		(6) Outro	

D5 Educação Formal:

(1) Analfabeto		(5) 3º Ciclo do Ensino Básico	
(2) Sabe ler e escrever		(6) Ensino Secundário	
(3) 1º Ciclo do Ensino Básico		(7) Ensino Médio e Superior	
(4) 2º Ciclo do Ensino Básico			

D6 Rendimento Mensal:

(1) Inferior a 200€		(5) [500€ a 1000€ [
(2) [200€ a 300€ [		(6) [1000€ a 2000€ [
(3) [300€ a 484,50€ [		(7) Superior a 2000€	
(4) [484,50 a 500€ [

D7 Dados antropométricos

	Peso	Altura	IMC	P Cintura.	P. Gémeo	PM Braquial
1						
2						

Anexo 3

Página Gmail - Pedido de autorização - paulinaoliveira@gmail.com 2 de 2

Gmail [Agenda](#) [Docs](#) [Reader](#) [Web](#) [mais](#) ▼

Helena soares [Mostra](#)
[Criar fi](#)

E-mail
Contatos [« Voltar para Resultados da pesquisa](#)

Tarefas

Entrada (767)
Buzz
Com estrela
Enviados
Rascunhos (6)
Pessoal
Viagem
Mais 6 ▼

Paulina Ornelas O...
 50 restante(s)
[Visualizar convite](#)

Convide um amigo
Enviar convite do Gmail para:

Pedido de autorização

de **Paulina Ornelas Oliveira** <paulinaoliveira@gmail.com>
para Helena Soares Loureiro <helenasoaresl@gmail.com>
cc Helena Soares Loureiro <helenasoaresl@gmail.com>
data 22 de novembro de 2010 19:42
assunto Pedido de autorização
enviado por gmail.com

Boa noite! Exma D^a Helena Soares

Sou aluna do 2º ano do mestrado em Gerontologia na Universidade da Madeira e li a di si, sobre a validação da Mini Nutricional Assessment - MNA para a população idosa port

O tema da minha dissertação é: o Perfil nutricional das pessoas idosas que frequentam autorização para a utilização da MNA neste estudo e possível colaboração na cedência escala que se encontra em anexo na dissertação é a que pode ser usada. Desde já agradeço a sua atenção.

Atenciosamente
Paulina Ornelas Oliveira

Tel. 962566511

[Responder](#) [Responder a todos](#) [Encaminhar](#)

de **Helena Soares Loureiro** <helenasoaresl@gmail.com>
para Paulina Ornelas Oliveira <paulinaoliveira@gmail.com>
data 23 de novembro de 2010 10:27
assunto Re: Pedido de autorização
enviado por gmail.com
assinado por gmail.com

Olá Bom dia!

Tenho muito gosto em que utilize esta escala validada para idosos portugueses, concei esta que deverá utilizar.

Cumprimentos e bom trabalho

Helena Loureiro

No dia 22 de Novembro de 2010 19:42, Paulina Ornelas Oliveira <paulinaoliveira@gm: - Mostrar texto das mensagens anteriores -

[Responder](#) [Encaminhar](#) [Convidar Helena Soares Loureiro para bater papo](#)

<https://mail.google.com/mail/?shva=1> 09-12-2010

Anexo 4

"MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT"

Nome

Idade Sexo Data

<p>Peso (Kg) .....Altura (m) ... Altura do joelho</p> <p>(se altura impossível)</p> <p>I. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA</p> <p>1) Índice de Massa Corporal</p> <p>0 = IMC < 19</p> <p>1 = 19 < IMC < 21 <input type="checkbox"/></p> <p>2 = 21 < IMC < 23 sim não</p> <p>3 = IMC > 23</p> <p>2) Perímetro Médio Braquial (PMB- em cm)</p> <p>0,0 = PMB < 21</p> <p>0,5 = 21 < PMB < 22 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1,0 = PMB > 22</p> <p>3) Circunferência da perna (CP- em cm)</p> <p>0 = CP < 31 1 = CP > 31 <input type="checkbox"/></p> <p>4) Perda ponderal nos últimos 3 meses (PP- em Kg)</p> <p>0 = perda ponderal > 3 Kg</p> <p>1 = não sabe <input type="checkbox"/></p> <p>2 = perda ponderal entre 1 e 3 Kg</p> <p>3 = sem perda ponderal</p> <p>II. AVALIAÇÃO GLOBAL</p> <p>5) O doente vive independentemente (em contraponto de viver num lar)? <input type="checkbox"/></p> <p>0 = não 1 = sim</p> <p>6) O doente toma mais de 3 medicamentos prescritos (por dia)? <input type="checkbox"/></p> <p>0 = sim 1 = não</p> <p>7) Nos últimos 3 meses, o doente foi vítima de stress psicológico ou doença aguda?</p> <p>0 = sim 1 = não <input type="checkbox"/></p> <p>8) Mobilidade</p> <p>0 = limitado a uma cadeira ou á cama</p> <p>1 = consegue sair da cama/ cadeira, mas não sai á rua</p> <p>2 = sai á rua <input type="checkbox"/></p> <p>9) Problemas neuropsicológicos?</p> <p>0 = demência severa ou depressão</p> <p>1 = demência ligeira <input type="checkbox"/></p> <p>2 = sem problemas psicológicos</p> <p>10) Tem úlceras da pressão/ escaras?</p> <p>0 = sim 1 = não <input type="checkbox"/></p> <p>III. AVALIAÇÃO DIETÉTICA</p> <p>11) Quantas refeições completas o doente come/dia?</p> <p>0 = 1 refeição 1 = 2 refeições 2 = 3 refeições <input type="checkbox"/></p> <p>12) O doente consome:</p> <p>Pelo menos uma porção de lacticínios (leite,queijo)/dia?</p> <p>sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p>	<p>Duas ou mais porções de feijão/grão,ovos por semana?</p> <p>sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>-Carne, peixe ou aves diariamente?</p> <p>sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/></p> <p>0,0 = se 0 ou 1 respostas sim</p> <p>0,5 = se 2 respostas sim <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>1,0 = se 3 respostas sim <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>13) Consome duas ou mais porções de fruta ou vegetais diariamente?</p> <p>0 = não 1 = sim <input type="checkbox"/></p> <p>14) A ingestão alimentar do doente foi reduzida nos últimos 3 meses - devido a anorexia, problemas digestivos ou dificuldades na deglutição?</p> <p>0 = anorexia severa <input type="checkbox"/></p> <p>1 = anorexia moderada</p> <p>2 = sem anorexia</p> <p>15) Quantos copos/ chávenas de bebida (água,sumo,café,chá,leite,cerveja,vinho...) o doente consome/dia?</p> <p>0,0 = menos de 3 copos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>0,5 = 3 e 5 copos</p> <p>1,0 = mais de 5 copos</p> <p>16) Modo de se alimentar</p> <p>0 = alimenta-se só com ajuda</p> <p>1 = alimenta-se sozinho, mas com dificuldade <input type="checkbox"/></p> <p>2 = alimenta-se sozinho, sem problemas</p> <p>IV AVALIAÇÃO SUBJECTIVA</p> <p>17) O doente considera ter algum problema nutricional?</p> <p>0 = malnutrição <i>major</i></p> <p>1 = não sabe/ malnutrição moderada <input type="checkbox"/></p> <p>2 = sem problema nutricional</p> <p>18) Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como é que o doente considera o seu estado de saúde?</p> <p>0,0 = não tão bom 1,0 = tão bom <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>0,5 = não sabe 2,0 = melhor <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>TOTAL (máximo de 30 pontos) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>RESULTADO</p> <p>≥ 24 pontos : Bem nutrido</p> <p>17 a 23,5 pontos : em risco de malnutrição</p> <p>< 17 pontos : subnutrição</p>
--	---

Anexo 5

Página Gmail - Pedido de autorização para utilizar o Q.B.M. - paulinaoliveira@gmail.com 2 de 2

Gmail [Agenda](#) [Locs](#) [Reader](#) [web](#) [mais](#) ▼

Procurar e-mail

Pesquisar na web

E-mail

Contatos

Tarefas

Escrever e-mail

Entrada (767)

Buzz

Com estrela

Enviados

Rascunhos (6)

Pessoal

Viagem

Mais 6▼

Paulina Ornelas O...

Procure, adicione ou conv

Convide um amigo

Enviar convite do Gmail
para:

Enviar convite 50 restante(s)

[Visualizar convite](#)

« [Voltar para Caixa de entrada](#)

[Arquivar](#)

[Denunciar spam](#)

[Excluir](#)

[Mover](#)

Pedido de autorização para utilizar o Q.B.M. Entrada X

Paulina Ornelas Oliveira para patriciazevedo

Boa noite! Exma Dª Patricia F.P. Azevedo

Sou aluna do 2º ano do mestrado em Gerontologia na Universidade da Madeira - orientação da Prof. Doutora Mª Olga F. Vascoceles (que gentilmente me cedeu o

Modificado para a população idosa portuguesa.

O tema da minha dissertação é: o Perfil nutricional das pessoas idosas que frequ nível de actividade física, e para tal agradecia da sua autorização para a utilizaçã

Agradecia ainda que me facultasse o formato final do questionário e se possível (Desde já agradeço a sua atenção.

Atenciosamente

Paulina Ornelas Oliveira
962566511

[Responder](#)

[Encaminhar](#)

Paulina Ornelas Oliveira para patriciazevedo

Boa Noite Drª Patricia desculpe reenviar-lhe o mail com o pedido, mas como não para me certificar que não me enganei,
Os melhores cumprimentos

Paulina O. Oliveira

----- Mensagem encaminhada -----

De: **Paulina Ornelas Oliveira** <paulinaornelas@netmadeira.com>

Data: 30 de novembro de 2010 17:52

Assunto: Pedido de autorização para utilizar o Q.B.M.

Para: patriciazevedo@iol.pt

- Mostrar texto das mensagens anteriores -

[Responder](#)

[Encaminhar](#)

de patriciazevedo@iol.pt

para Paulina Ornelas Oliveira <paulinaoliveira@gmail.com>

data 7 de dezembro de 2010 12:08

assunto Re: Fwd: Pedido de autorização para utilizar o Q.B.M.

Olá, boa tarde!

Claro que faculto o material...

Em anexo vai o questionário e a revisão bibliográfica correspondente à minha tes

Não há muito material relacionado com o questionário e os artigos que consegui

utilizado para validar o questionário.

Espero ter ajudado. Estou à disposição para o que precisar.

Atenciosamente

Patrícia Azevedo

<https://mail.google.com/mail/?shva=1>

09-12-2010

Anexo 6

“Questionário de Baecke Modificado”

Actividades Domésticas

(Quais as suas tarefas domésticas? Como as considera?)

1. Realiza tarefas domésticas ligeiras (fazer a cama, lavar a louça, etc.) ()
 0. Nunca (menos de 1 vez por mês)
 1. Por vezes (apenas quando não tem ajuda)
 2. Frequentemente (algumas vezes com ajuda)
 3. Sempre (sozinho ou com ajuda)

2. Realiza tarefas domésticas pesadas (lavar o chão e/ou janelas, lavar o carro, etc.)? ()
 0. Nunca (menos de 1 vez por mês)
 1. Por vezes (apenas quando não tem ajuda)
 2. Frequentemente (algumas vezes com ajuda)
 3. Sempre (sozinho ou com ajuda)

3. Para quantas pessoas faz a manutenção da casa (incluindo você mesmo; “0”se respondeu Nunca nas questões 1 e 2)? ()

4. Quantos compartimentos da casa costuma limpar, incluindo cozinha, quarto, garagem, sótão, casa de banho, etc. (“0”se respondeu Nunca nas questões 1 e 2)? ()
 0. Nenhum
 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? (“0”se respondeu Nunca nas questões 1 e 2) ()

6. Cozinha ou ajuda alguém neste tipo de tarefa? ()
 0. Nunca
 1. Por vezes (1 a 2 vezes por semana)
 2. Frequentemente (3 a 5 vezes por semana)
 3. Sempre (mais de 5 vezes por semana)

7. Quantos lanços de escada sobe habitualmente por dia? (um lanço inclui 10 escadas) ()
 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 sua cidade? ()
0. Nunca saio
 1. Carro
 2. Transporte público
 3. Bicicleta
 4. A pé
9. Com que frequência costuma sair de casa ou ir às compras? ()
0. Nunca ou menos de 1 vez por semana
 1. 1 vez por semana
 2. 2 a 4 vezes por semana
 3. Todos os dias
10. Quando sai para ir às compras que tipo de transporte utiliza? ()
0. Nunca vou às compras
 1. Carro
 2. Transporte público
 3. Bicicleta
 4. A pé

Score da actividade doméstica (SAD) = (Q1+Q2+.....Q10/10)

Actividades Desportivas

Pratica Desporto?

Nome	Intensidade	N.º de horas/semana	Período do Ano
Desporto 1			
Desporto 2			
Desporto 3			

Score da actividade desportiva (SD) = $\sum (ia \cdot ib \cdot ic)$

Actividades de Tempos Livres

Realiza outro tipo de actividade física?

Nome	Intensidade	N.º de horas/semana	Período do Ano
Actividade 1			
Actividade 2			
Actividade 3			

$$\text{Score da actividade de Tempos Livres (STL)} = \sum (ia \cdot ib \cdot ic)$$

$$\text{Score do questionário} = \text{SAD} + \text{SD} + \text{STL}$$

Tabela de Códigos para o Questionário de Baecke Modificado*Intensidade:*

0. Deitado, sem carga	código 0.028
1. Sentado, sem carga	código 0.146
2. Sentado, com movimentos dos membros superiores	código 0.297
3. Sentado, com movimentos do corpo	código 0.703
4. De pé, sem carga	código 0.174
2. De pé, com movimentos dos membros superiores	código 0.307
3. De pé, com movimentos do corpo, andar	código 0.890
2. Andar, com movimentos dos membros superiores	código 1.368
3. Andar, com movimentos do corpo, andar de bicicleta, nadar.	código 1.890

N.º de horas por semana:

0. Menos de 1 hora por semana	código 0.5
1. 1 a 2 horas por semana	código 1.5
2. 2 a 3 horas por semana	código 2.5
3. 3 a 4 horas por semana	código 3.5
4. 4 a 5 horas por semana	código 4.5
5. 5 a 6 horas por semana	código 5.5
6. 6 a 7 horas por semana	código 6.5
7. 7 a 8 horas por semana	código 7.5
8. Mais de 8 horas por semana	código 8.5

Meses por ano:

0. Menos de 1 mês por ano	código 0.04
1. 1 a 3 meses por ano	código 0.17
2. 4 a 6 meses por ano	código 0.42
3. 7 a 9 meses por ano	código 0.67
4. Mais de 9 meses por ano	código 0.92

Anexo 7**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO**

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

Designação do estudo**Perfil Nutricional das Pessoas que Frequentam os Centros Comunitários do Funchal**

Eu abaixo assinado (Nome completo do participante)

Reconheço que os procedimentos desta pesquisa me foram explicados e que todas as minhas questões foram esclarecidas de forma satisfatória.

Compreendo que tenho o direito de colocar agora e durante o desenvolvimento do estudo, qualquer questão relacionada com o mesmo. Foi-me garantido que os dados que me dizem respeito serão guardados de forma confidencial e que nenhuma informação será comunicada, incluindo a minha identidade, sem a minha permissão.

Compreendo que sou livre de, a qualquer momento, abandonar o estudo.

Pelo presente documento, consinto a minha participação plena no estudo acima referido.

Data ____/____/____

Assinatura do voluntário:

Nome do Investigador:

Maria Paulina de Ornelas Oliveira

Ass: _____

NO ÂMBITO DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM GERONTOLOGIA - ESPECIALIDADE EM GERONTOLOGIA SOCIAL do Centro De Competências Da Saúde Da Universidade Da Madeira, (2009-2011)

Anexo 8

Maria Paulina de Ornelas Oliveira
Rua do Lazareto n° 344
9060-021 Funchal
Tel. 962566511

CAMARA MUNICIPAL DO FUNCHAL
Departamento Administrativo

Entrada

2010/46082 03-11-2010 1.48.48

Exmo. Senhor Presidente da Câmara
Municipal do Funchal
Dr. Miguel Albuquerque
Praça do Município 9004-312 Funchal

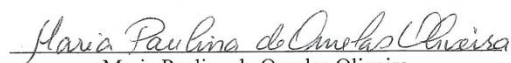
Assunto: Pedido de Autorização para realização de estudo de investigação nos Centros Comunitários do Funchal

Eu, Maria Paulina de Ornelas Oliveira, aluna do 2ºano do Mestrado em Gerontologia na Universidade da Madeira, estou a realizar um trabalho de investigação na área do Envelhecimento, no âmbito da dissertação, subordinada ao tema “ Perfil Nutricional das Pessoas que Frequentam os Centros Comunitários do Concelho do Funchal”, sob orientação da Professora Doutora Isabel Fragoeiro. Este estudo tem como objectivos gerais avaliar o perfil nutricional das Pessoas que frequentam os Centros Comunitários do Funchal e determinar os factores com influência nesse estado nutricional. Venho assim, pedir a vossa excelência, autorização para realizar o estudo de campo através da aplicação de um formulário preenchido por mim, através de entrevista aos idosos, constituído por uma parte de registo dos dados sócio demográficos e uma avaliação antropométrica, e outra por aplicação dos questionários *Mini Nutritional Assessment* – MNA e Questionário de Baecke Modificado. Na realização deste estudo de investigação serão considerados os aspectos éticos referidos na Declaração de Helsínquia (1986) da Associação Médica Mundial, ou seja todos os participantes serão informados de todas as possíveis implicações do protocolo de avaliação, após o qual darão o seu consentimento informado escrito para participarem no estudo. Nesta informação constará a descrição dos objectivos e finalidades do estudo, o esclarecimento sobre a contribuição voluntária dessa participação e que desta não decorrerá quaisquer custos ou riscos. Será igualmente garantida a confidencialidade dos dados e anonimato de todos os que aceitarem participar no estudo. Os resultados serão apresentados mais tarde, nunca sendo os participantes identificados de forma individual, ficando os resultados à disposição dos interessados.

Com os melhores cumprimentos.

Subscrevo-me atentamente.

Funchal, 2 de Novembro de 2010


Maria Paulina de Ornelas Oliveira

Anexo 9



CÂMARA MUNICIPAL DO FUNCHAL

GABINETE DA PRESIDÊNCIA

Exma. Senhora

Dra. Maria Paulina de Ornelas Oliveira

Rua do Lazareto, n.º344

9060 - 021 FUNCHAL

0402 - GAP
01.11.14

Assunto: Pedido de Autorização para realização de estudo de investigação nos Centros Comunitários do Funchal.

Na sequência da recepção do vosso ofício nesta Autarquia, relativamente ao assunto acima mencionado, informo V. Exa. que está autorizado a realização desta investigação, nos Centros Comunitários da Sociohabitafunchal e no Centro Comunitário do Funchal.

Com os melhores cumprimentos.

Paços do Concelho do Funchal, aos 14 de Dezembro de 2010

A Vereadora,
Por Delegação do Presidente da Câmara

Rubina Maria Branco Leal Vargas

Anexo 10

Teste estatístico de Kolmogorov-SmirnovTeste de normalidade da MNA $p < 0,001$ Teste de normalidade do QBM $p < 0,001$

Anexo 11

Distribuição da amostra por grupo etário de “idosos” e “muito idosos”

Grupo etário	Género				Total	
	Masculino (M)		Feminino (F)		n	%
	n	%	n	%		
“Idosos” [65-79]	19	90,5	101	91,0	120	90,9
“Muito idosos” ≥ 85	2	9,5	10	9,0	12	9,1
Total	21	100,0	111	100,0	132	100

Anexo 12

Testes de Regressão Linear Simples

Contribuição dos domínios da actividade física na actividade total

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,387 ^a	,150	,143	2,856042

a. Predictors: (Constant), Score total das actividades domésticas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,674 ^a	,454	,450	2,288473

a. Predictors: (Constant), Score total das actividades desportivas

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,728 ^a	,530	,527	2,122679

a. Predictors: (Constant), Score total das actividades de tempos livres

Anexo 13

Análise de correspondência múltipla ACM

$$r_{max} = \min\{(n-1); [p - \max(m_1, 1)]\}$$

Em que:

$N = n.^{\circ}$ de indivíduos

$p = n.^{\circ}$ de variáveis

$m_1 = n.^{\circ}$ de variáveis sem resposta

Logo $r_{max} = 14-1 = 13$

Model Summary

Dimensio n	Cronbach's Alpha	Variance Accounted For	
		Total (Eigenvalue)	Inertia
1	,692	2,800	,200
2	,633	2,424	,173
3	,614	2,328	,166
4	,564	2,098	,150
5	,553	2,056	,147
6	,464	1,756	,125
7	,324	1,430	,102
8	,279	1,350	,096
9	,218	1,253	,090
10	,200	1,228	,088
11	,050	1,049	,075
12	-,103	,913	,065
13	-,168	,865	,062
Total		21,551	1,539
Mean	,427 ^a	1,658	,118

a. Mean Cronbach's Alpha is based on the mean Eigenvalue.

Model Summary

Dimension	Cronbach's Alpha	Variance Accounted For	
		Total (Eigenvalue)	Inertia
1	,679	2,676	,206
2	,633	2,404	,185
Total		5,080	,391
Mean	,657 ^a	2,540	,195

Iteration History

Iteration Number	Variance Accounted For		Loss
	Total	Increase	
19 ^a	1,657746	,000010	12,342254

a. The iteration process stopped because the convergence test value was reached.

b.

Medidas de Discriminação

	Dimension			
	1		2	
Sexo	<u>0,117</u>	4,4%	0,071	3,0%
Caracterização segundo IMC	0,463	17,5%	<u>0,607</u>	26,0%
Estado nutricional	<u>0,402</u>	15,2%	0,005	0,2%
grupoetáriob	0,074	2,8%	0,004	0,2%
Escolarização	<u>0,147</u>	5,5%	0,02	0,9%
Risco de doença dado pelo PC	0,109	4,1%	<u>0,581</u>	24,9%
Estadocivil	<u>0,362</u>	13,7%	0,298	12,8%
CoabitaçãoA	<u>0,409</u>	15,4%	0,391	16,8%
RendiAgrup	0,01	0,4%	0,002	0,1%
ADm	<u>0,142</u>	5,4%	0,17	7,3%
ADp	<u>0,131</u>	4,9%	0,056	2,4%
ATL	<u>0,006</u>	0,2%	0	0,0%
ATot	<u>0,276</u>	10,4%	0,127	5,4%
Active Total	2,649	100,0%	2,333	100,0%

