

Universidade Católica Portuguesa

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE  
IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO DISTRITO  
DE BRAGA**

**EVALUATION OF NUTRITIONAL STATE IN  
ELDERLY INSTITUTIONALIZED BRAGA DISTRICT**

Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do  
grau de Doutor em Enfermagem na Especialidade em Enfermagem  
Avançada

Por Maria Manuela da Cunha e Silva Melo

Instituto de Ciências da Saúde

Porto, outubro de 2015





Universidade Católica Portuguesa

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE  
IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NO DISTRITO  
DE BRAGA**

**EVALUATION OF NUTRITIONAL STATE IN  
ELDERLY INSTITUTIONALIZED BRAGA DISTRICT**

Tese apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do  
grau de Doutor em Enfermagem na Especialidade em Enfermagem  
Avançada

Por Maria Manuela da Cunha e Silva Melo

Sob orientação: Prof. Doutora Beatriz Rodrigues Araújo  
e Prof. Doutor João Manuel da Costa Amado

Instituto de Ciências da Saúde

Porto, outubro de 2015



## **Agradecimentos**

Aos meus orientadores, Professora Doutora Beatriz Rodrigues Araújo e ao Professor Doutor João Manuel da Costa Amado pela disponibilidade, coragem transmitida e sabedoria com que me orientaram. Sem eles este trabalho não seria possível de concretizar. Foi um privilégio ser orientada por eles.

A todas as instituições, do distrito de Braga, que acederam prontamente participar no estudo.

A todos os idosos institucionalizados que voluntariamente participaram, tornando possível esta investigação.

Ao meu marido e filhos pelo apoio e incentivo demonstrado no decorrer deste longo percurso. Este trabalho também é vosso.



## Resumo

O progresso económico, científico e social veio proporcionar uma diminuição da mortalidade em todas as faixas etárias. A conjugação do decréscimo da fecundidade e da mortalidade faz com que a população idosa esteja progressivamente a aumentar. No envelhecimento demográfico altera-se a composição e a estrutura da pirâmide etária, levando a desequilíbrios e originando novos contornos sociais. Perante o grande aumento da longevidade dos cidadãos, a sociedade civil e política depara-se com um grande desafio que é proporcionar um envelhecimento de qualidade com dignidade e segurança.

A nutrição constitui um dos aspetos que mais contribui para um envelhecimento saudável. Esta preocupação crescente revela que os problemas nutricionais, tanto por défice como por excesso, concorrem para a redução da qualidade de vida e o aumento da mortalidade, levando os idosos a necessitarem de mais cuidados de saúde.

Preocupados com a importância da alimentação num envelhecimento saudável, propusemo-nos realizar este estudo, retratando o estado nutricional das pessoas idosas institucionalizadas, criando conhecimento que contribua para ajustar os cuidados de saúde às reais necessidades nutricionais e de saúde destas pessoas.

Esta investigação, desenvolvida em Lares de Idosos do distrito de Braga, insere-se num tipo de estudo observacional e analítico de carácter quantitativo e teve como objetivo geral avaliar o estado nutricional e de saúde das pessoas idosas institucionalizadas. Da amostra fizeram parte 804 idosos, institucionalizados em dezasseis Lares, de catorze concelhos, do distrito de Braga, correspondendo a 20% do total de idosos institucionalizados no distrito. Foram avaliados alguns parâmetros antropométricos e de impedância bioelétrica, e aplicado o Mini Nutricional Assessment e o Índice de Barthel.

Dos resultados encontrados destacamos que: os idosos estudados têm em média 81 anos, são maioritariamente mulheres, viúvas e não qualificadas; a maioria dos idosos apresenta uma dependência moderada para a realização das atividades de vida essenciais, com maior preponderância nos grupos etários dos 75 aos 84 anos, sendo superior nas mulheres; a prevalência das alterações nutricionais é elevada, dado que 5,8% dos idosos estão desnutridos e 52,2% com risco de nutrição, sendo estes transtornos mais frequentes nos mais idosos e no sexo feminino; o Índice de Massa Corporal vai diminuindo com a idade, sendo mais acentuada nos idosos a partir dos 85 anos; da impedância bioelétrica confirma-se que os homens, relativamente às mulheres, apresentam parâmetros mais elevados de peso, massa magra, massa muscular, massa óssea, taxa metabólica e gordura visceral. Estes valores vão diminuindo com a idade. As patologias mais frequentes são hipertensão arterial, dislipidemia, depressão, alterações de memória e diabetes tipo 2. O número de medicamentos prescritos varia entre zero e 10 fármacos e os idosos tomam, em média, 5 medicamentos, sendo as mulheres quem toma mais medicamentos. A maioria da amostra não pratica qualquer tipo de atividade física.

Desta investigação sobressai a necessidade de intervenção junto dos: idosos institucionalizados, ao nível da prevenção dos transtornos nutricionais e de saúde, da monitorização da atividade física e da promoção do treino cognitivo; e dos profissionais e, de entre eles, os enfermeiros, que trabalham em Lares, através duma formação especializada na área dos idosos e do desenvolvimento dum trabalho de equipa que privilegie a interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Idoso; Institucionalização; Estado nutricional; Dependência; Envelhecimento demográfico.



## Abstract

---

The economic, scientific and social progress has allowed a mortality reduction across all age groups. The combination of the decrease in fertility and mortality has been the cause of the increase in elderly population. The demographic ageing changes the structure and composition of the age pyramid, unbalancing and creating new social dimensions. The great increase in the longevity of citizens forces the civil and political society to face the great challenge of providing an ageing with quality, dignity and safety.

Nutrition constitutes one of aspects that contributes the most towards a healthy ageing, this increasing concern shows that nutritional problems, both in deficit and in excess, rival in the decrease of the quality of life and increase of mortality, which results in making the elderly more dependent on health care procedures.

Concerned with the importance of eating in a healthy ageing, we aimed to conduct this study, depicting the nutritional state of the institutionalized elderly, creating knowledge that allows the adjustment of health care to the real nutritional and health requirements of these people.

This research, developed in the Nursing Homes for the elderly in the District of Braga, fell into a type of quantitative observational and analytical study and had the general aim of evaluating the nutritional and health state of the institutionalized elderly. The sample was composed of 804 elderly people, institutionalized in sixteen nursing homes, from fourteen municipalities, of the district of Braga, corresponding to 20% of the total institutionalized elderly in the district. Some Anthropometrical and bioelectrical impedance parameters were evaluated, and the Mini Nutritional Assessment as well as the Barthel index were applied.

In the results we highlight that: the average age of the elderly in the study is 81 years, the majority are women, widowed and unskilled; the majority of the elderly show a moderate dependence in regards to the realization of essential life activities, with more prevalence in group ages from 75 to 84 years old, mostly in women; the occurrence of nutritional changes is high, given that 5,8% of the elderly are malnourished and 52,2% in risk of nutritional issues, with these disorders being more frequent in the oldest and in women; the Body Mass Index diminishes with age, becoming sharper in the elderly over 85 years old; the bioelectrical impedance confirms that men, relatively to women, present higher weight parameters, lean mass, muscular mass, bone mass, metabolic rate and visceral fat. These values decrease with age. The most frequent pathologies are arterial hypertension, dyslipidaemia, depression, memory changes and diabetes type 2. The number of prescription drugs varies between zero and ten drugs, and elderly take, in average, 5 medicaments, with women taking the most. Most of the people in the sample does has no physical activity.

From the outcome of this research stands out the necessity of intervention on the: institutionalized elderly, at the nutritional and health disorder prevention level and on the tracking of physical activity and cognitive training promotion; and the professionals, among them the nurses which work in Nursing Homes, through specialized training in elderly area and in the development of a workforce that focus on interdisciplinarity.

Key-words: Elderly; Institutionalisation; Nutritional state; Dependency; Demographic ageing.



## Siglas e abreviaturas

---

ADSE – Assistência na Doença aos Servidores Civis do Estado

AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diária

AVD – Atividades de Vida Diária

BIA – Bioelectric Impedance Analysis

CP – Circunferência da Perna

DEXA – Dual-Energy X-ray Absorptiometry

DP – Desvio padrão

g/l – Grama por litro

gl – grau de liberdade

HDL - High-Density Lipoprotein

IMC – Índice de Massa Corporal

INE – Instituto Nacional de Estatística

Kcal - Quilocaloria

km/h – Quilómetro por hora

LDL – Low-Density Lipoprotein

M – Média

m/s – Metro por segundo

METs – Equivalente metabólico

mg/l – Miligrama por litro

mmHg – Milímetros de Mercúrio

MNA – Mini Nutricional Assessment

OMS – Organização Mundial de Saúde

pH – Potencial de Hidrogénio

PMB – Perímetro Médio Braquial

RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal

SPSS – Stastical Package for Social Sciences

UE- União Europeia

WHO – World Health Organization



## ÍNDICE

Abstract .....	vii
Siglas e abreviaturas .....	ix
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I – Uma abordagem dinâmica ao estado nutricional dos idosos .....	9
CAPÍTULO 1 – Envelhecimento e respostas sociais.....	11
1.1. O envelhecimento demográfico num contexto de mudança .....	11
1.2. Processo de envelhecimento em diferentes contextos.....	28
1.3. Envelhecimento ativo.....	32
1.4. Estado social e a sua sustentabilidade .....	34
CAPÍTULO 2 – A nutrição e o idoso.....	53
2.1. A nutrição e a saúde do idoso.....	53
2.1.1. Necessidades nutricionais do idoso .....	64
2.2. Transtornos nutricionais associados ao envelhecimento.....	75
2.3. Implicações das patologias e dos medicamentos no estado nutricional do idoso.....	90
CAPÍTULO 3 - Avaliação do estado nutricional.....	93
3.1. Parâmetros de avaliação nutricional .....	93
3.1.1. Avaliação antropométrica.....	95
3.1.2. Impedância bioelétrica .....	105
3.1.3. Parâmetros bioquímicos .....	106
3.1.4. Mini Nutricional Assessment (MNA) .....	107
CAPÍTULO 4 – A atividade física e o envelhecimento.....	109
4.1. A prática de atividade física e a prevenção de quedas.....	109
4.2. Sarcopenia.....	117
CAPÍTULO 5 - Justificação do estudo.....	121
PARTE II – Estudo empírico .....	125

CAPÍTULO 6 – Metodologia.....	127
6.1. Amostra .....	128
6.2. Hipóteses de investigação .....	129
6.3. Instrumentos de medida.....	131
6.3.1. Mini Nutricional Assessment (MNA) .....	132
6.3.2. Índice de Barthel .....	134
6.3.3. Avaliação antropométrica.....	135
6.3.4. Impedância bioelétrica .....	142
6.4. Procedimentos de recolha e análise dos dados .....	144
6.5. Considerações éticas e formais .....	147
CAPÍTULO 7 – Análise dos resultados .....	149
7.1. Caracterização dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.....	150
7.2. Saúde dos idosos institucionalizados do distrito de Braga .....	159
7.3 Estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga .....	165
7.4 Saúde e estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga...	176
CAPÍTULO 8 – Discussão dos resultados.....	183
CONCLUSÕES.....	201
Referências bibliográficas .....	213
ANEXOS.....	251

Anexo I – Ficha de caracterização sociodemográfica

Anexo II – Mini Nutricional Assessment

Anexo III – Índice de Barthel

Anexo IV – Classificação Internacional de Cuidados Primários

Anexo V – Protocolo de avaliação antropométrica

Anexo VI – Protocolo de avaliação da impedância bioelétrica

Anexo VII – Pedido de autorização para a realização da colheita de dados

Anexo VIII – Pedido de utilização do Mini Nutricional Assessment

Anexo IX – Pedido de utilização do Índice de Barthel

Anexo X – Parecer da Comissão de Ética

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 - Necessidades energéticas para pessoas com mais de 50 anos de idade.	65
Quadro 2 - Recomendação da ingestão de nutrientes .....	72
Quadro 3 - Distribuição das necessidades calóricas .....	73
Quadro 4 - Percentagem dos diferentes grupos alimentares .....	73
Quadro 5 - A obesidade em Portugal e no Mundo .....	76
Quadro 6 - Classificação do Índice de Massa Corporal segundo a OMS .....	102
Quadro 7 - Classificação do Índice de Massa Corporal, segundo Lipschitz .....	102
Quadro 8 - Classificação do perímetro da cintura .....	103
Quadro 9 - Distribuição dos idosos por Lares e concelhos .....	128
Quadro 10 - Ponto de corte do Índice de Massa Corporal .....	138
Quadro 11 - Perímetro da cintura para caucasianos .....	139
Quadro 12 - Estimativa do índice de massa corporal através perímetro braquial.....	140
Quadro 13 - Fórmula altura joelho-calcanhar .....	142
Quadro 14 - Distribuição das patologias dos idosos institucionalizados segundo a Classificação Internacional de Doenças (n = 804).....	157



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Densidade populacional, percentagem de jovens e de idosos em 2011. ....	14
Figura 2 - Esperança de vida em anos, por sexo, em Portugal (1980-2012).....	16
Figura 3 - Evolução da população de idosos por grupos etários de 1941 a 2001.....	16



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição percentual dos idosos segundo o número de patologia.....	158
Gráfico 2 - Distribuição percentual dos idosos segundo o número de medicamentos. .....	158
Gráfico 3 - Interação do grupo etário no peso dos idosos institucionalizados .....	171
Gráfico 4 - Interação do grupo etário na massa gorda em Kg dos idosos institucionalizados.....	171
Gráfico 5 - Interação do grupo etário na massa magra em Kg dos idosos institucionalizados.....	172
Gráfico 6 - Interação do grupo etário na massa muscular em Kg dos idosos institucionalizados.....	172
Gráfico 7 - Interação do grupo etário na gordura visceral dos idosos institucionalizados .....	173
Gráfico 8 - Interação da massa muscular e estado nutricional .....	176
Gráfico 9 - Interação da massa gorda e estado nutricional .....	176



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos idosos institucionalizados do distrito de Braga (n=804).....	150
Tabela 2 - Caracterização dos idosos institucionalizados do distrito de Braga segundo a atividade física e o material adaptativo (n=804) .....	151
Tabela 3 - Distribuição da amostra segundo o nível de independência para a realização das atividades de vida diária.....	153
Tabela 4 - Distribuição dos idosos segundo o nível de dependência .....	154
Tabela 5 - Distribuição da amostra segundo o estado nutricional .....	154
Tabela 6 - Estado nutricional (MNA) da amostra.....	156
Tabela 7 - Associação entre o nível de dependência para a realização das AVD e o sexo dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.....	159
Tabela 8 - Distribuição da amostra segundo o nível de dependência para a realização das AVD e o grupo etário dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.....	160
Tabela 9 - Relação entre o Índice de Barthel e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga .....	161
Tabela 10 - Relação entre os medicamentos do foro neurológico e psicológico e o Índice de Barthel.....	162
Tabela 11 - Patologias e medicamentos, segundo o grupo etário dos idosos .....	163
Tabela 12 - Análise da variância das patologias e dos medicamentos, segundo o grupo etário dos idosos.....	164
Tabela 13 - Resultados das médias no género feminino e masculino da amostra segundo o número de patologias e de medicamentos .....	165
Tabela 14 - Relação entre o MNA e variáveis grupo etário, sexo, Índice de Barthel e tempo de institucionalização .....	166
Tabela 15 - Resultados nos parâmetros de bioimpedância em função do sexo.....	168
Tabela 16 - Resultados da análise descritiva dos parâmetros de bioimpedância, segundo a idade dos idosos institucionalizados.....	170
Tabela 17 - Relação entre o IMC dos idosos institucionalizados e o grupo etário.....	174
Tabela 18 - Resultados da análise descritiva dos parâmetros de bioimpedância, segundo o estado nutricional dos idosos institucionalizados.....	175
Tabela 19 - Análise da variância dos parâmetros de bioimpedância segundo o MNA .....	175

Tabela 20 - Relação entre o MNA e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.....	177
Tabela 21 - Relação entre a medicação e o estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga .....	178
Tabela 22 - Relação entre o tipo de doença e o IMC dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.....	180
Tabela 23 - Relação entre as patologias demência, depressão e psicose e o estado nutricional dos idosos .....	181

## INTRODUÇÃO

---

O envelhecimento é uma realidade preocupante da população portuguesa e europeia e estende-se a grande parte do mundo. A diminuição da mortalidade e sobretudo da fecundidade, entre outros aspetos, veio consolidar este fenómeno, o qual registou um processo mais gradual nos países mais ricos e está a ser mais acelerado nos países em desenvolvimento, não permitindo que o crescimento económico e social acompanhe este incremento (WHO, 2002, p.31). Em Portugal, a partir da década de oitenta do século XX, observamos que a pirâmide etária está a assumir uma posição invertida. Verifica-se um envelhecimento tanto do topo como da base (Rosa & Chitas, 2010). As projeções apontam para um acentuar destas estimativas (INE, 2014a).

Atualmente, em Portugal, a população idosa situa-se nos 19%, tendo aumentado 3% na última década (INE, 2012a). A partir de 2000, o grupo dos idosos supera o dos jovens. (Rosa, 2012). Consequente a este envelhecimento populacional, a diminuição do número de pessoas ativas por idoso passou, de 2001 para 2011, de 4,1 para 3,5, respetivamente. Estas alterações são vistas com apreensão tanto pela população em geral como pelos responsáveis políticos. Constata-se que a própria população em idade ativa está a envelhecer (Rosa, 2012). A substituição das gerações deixa de estar garantida, pois tal só será possível de atingir quando cada mulher tiver, pelo menos, 2,1 filhos (Carrilho & Patrício, 2004; Rosa & Chitas, 2010).

Neste panorama verifica-se um crescimento dos idosos e dos grandes idosos. Embora existam zonas mais envelhecidas, o envelhecimento alastrou por todo o país (INE, 2012a); as mulheres vivem mais tempo, porém, mais doentes, mais pobres, mais marginalizadas, vulneráveis e com uma taxa de analfabetismo maior, fazendo com que o envelhecimento seja, substancialmente, constituído no feminino (Ribeiro & Paúl, 2011).

Ao envelhecimento bem-sucedido subjazem vários fatores, continuando a revelar-se um papel determinante, na forma como se envelhece, a ligação à família (Sousa, Patrão & Vicente, 2012). Manter-se em sua casa, preservar o vínculo com os amigos e a continuidade com a rede social são fatores decisivos para viver bem a velhice (Sousa, 2006b). Transformar o envelhecimento numa oportunidade de desenvolvimento pessoal e social deve constituir para todos uma opção permanente.

Deve promover-se um ambiente favorável ao envelhecimento, mantendo o idoso autónomo, inserido na rede de amigos e interventivo na sociedade, com projetos e objetivos de vida (WHO, 2002).

O recurso à institucionalização pode ter uma multiplicidade de razões e deve constituir um último recurso. Surge, muitas vezes, devido à deterioração da saúde. A solidão, quando se torna insustentável, é um fator determinante para a tomada desta opção. A dependência nas atividades de vida diária e nas atividades instrumentais aumentam com o envelhecimento e o apoio da família, cuidadores informais e amigos podem tornar-se insuficientes. Nestas alturas, a família e idosos vêem-se forçados a recorrer a apoio externo.

O apoio social ao idoso, supervisionado pela Segurança Social, surgiu como forma de apoiar os que se encontram mais vulneráveis e carenciados. Esta ajuda é diversificada e pretende ir ao encontro dos idosos, abrangendo estruturas com e sem internamento. Os equipamentos disponíveis dependem da área onde o idoso reside e nem sempre vão de encontro ao esperado fazendo com que, frequentemente se recorra a Lares fora da zona onde habitam. As entidades que mais participam neste apoio são Associações de Solidariedade Social, a Santa Casa da Misericórdia e os Institutos de cariz religioso.

A população idosa tornou-se, também ela, uma fonte geradora de emprego, representando 1,4% do emprego integral em Portugal (SERGA, 2011). Perante o grande aumento da longevidade dos cidadãos, a sociedade, civil e política depara-se com um grande desafio que é proporcionar um envelhecimento com dignidade e segurança. Perante estas constatações a Resolução do Conselho de Ministros n.º 63/2015, de 25 de agosto, debruça-se sobre as estratégias a adotar para promover a proteção aos idosos e as especificidades a nível dos cuidados da saúde, do apoio social, do enquadramento familiar e da tutela jurídica como forma de promover a sua autonomia e participação social.

Se para todas as idades a nutrição assume um papel preponderante, esta destaca-se, com redobrada importância, para a saúde dos idosos (Lipschitz, 1994; Ferry & Alix, 2004; WHO, 2008). O envelhecimento favorece e provoca o aparecimento de alterações nutricionais (Coelho, Jorge, Foussier, Veríssimo, Pereira & Pinto, 2009). Mudanças no gosto, olfato, cavidade oral, patologias várias e interações fármacos-nutrientes vêm coadjuvar estes transtornos. Por todos estes problemas, as alterações nutricionais ocorrem num grande grupo de idosos (Marques 2008) e condicionam uma

maior procura dos cuidados de saúde (Chumlea, 2006). Tanto a obesidade como a desnutrição são responsáveis pela redução da esperança de vida, o aumento da morbidade e mortalidade e a diminuição da qualidade de vida (Lipschitz, 1994; Ferry & Alix, 2004; Rebelo, 2007; Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Moraes, 2013).

A prevenção adquire, assim, um papel fundamental. Estar sensibilizado para a possibilidade de que estas alterações ocorram vai evitar que elas surjam com mais frequência, diminuindo internamentos, reinternamentos e custos. A nível hospitalar, a desnutrição adquire elevada gravidade. A responsabilidade pela intervenção nutricional estende-se a todos os profissionais de saúde e deve ser um trabalho partilhado (Tappenden, Quatrara, Parkhurst, Malone, Fanjiang & Ziegler, 2013).

As alterações nutricionais estão muito de acordo com as fases da vida. Na idade adulta a obesidade supera estes transtornos, embora se estenda, atualmente, às crianças e aos idosos. As ofertas alimentares e o sedentarismo vêm consolidar este fenómeno. Reconhecemos que a obesidade ainda está muito presente nos idosos. Coligada a ela, temos a hipertensão arterial e a dislipidemia, principalmente na obesidade androide. As doenças cardiovasculares também lhe estão muito agregadas tal como a apneia do sono e as doenças osteoarticulares. A diabetes tipo 2, responsável por grande número de amputações não traumáticas, cegueira e doenças coronárias, está presente frequentemente na obesidade. Constata-se que a síndrome metabólica também está a aumentar, contribuindo para o aumento e gravidade das doenças associadas à obesidade.

Atualmente, muitos autores vêm-se debruçando sobre o efeito protetor do excesso de peso/obesidade nos idosos, sendo apelidado por muitos de paradoxo da obesidade (Cabrera, Wajngarten, Gebara & Diament, 2005; Lipschitz, 1994; Kvamme, Holmen, Wilsgaard, Florholmen, Midthfell & Jacobsen, 2012; Reis, Barbiero & Ribas, 2008; Strandberg *et al.*, 2009). O ponto de corte do IMC sobre o qual se refere o efeito protetor não é coincidente. Para Kvamme Holmen, Wilsgaard, Florholmen, Midthfell e Jacobsen (2012), o ponto de corte deve situar-se entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>. Por seu lado, para Deschamps, Astier, Ferry, Rainfray, Emeriau e Barberger-Gateau, (2002) o valor deve estar entre 23 e 27 kg/m<sup>2</sup>. Cabrera, Wajngarten, Gebara e Diament (2005), consideram que um valor >35 kg/m<sup>2</sup> é responsável pelo aumento da mortalidade. Apesar destes estudos terem colocado uma tónica diferente sobre a forma como pensamos o estado nutricional desta faixa etária, mais estudos devem confirmar ou não estes benefícios. Outras questões devem ser ponderadas: se os idosos perdem peso voluntariamente ou em consequência de outras alterações como as doenças; se

os pontos de corte do IMC nos idosos podem ou não ser os mesmos que os utilizados nos adultos; e se a avaliação nutricional deve ser mais global e não só feita através do IMC.

Em contraste com a obesidade surge, também, no idoso a desnutrição. A sua prevalência é elevada e vai depender se os idosos estão na comunidade, institucionalizados ou hospitalizados (Hajjar, Kamel & Denson, 2003; Lipschitz, 1994). Os dados sobre esta alteração ainda são escassos pois só agora se começa a refletir sobre as suas repercussões na vida do idoso, família e sociedade. Mesmo a nível hospitalar não existem dados disponíveis sobre a desnutrição dos idosos internados (Marques, 2010), não sendo a mesma ainda valorizada convenientemente (Azad, Murphy, Amos & toppan, 1999; Meireles, Wazlawik, Bastos & Garcia, 2012). Um alerta foi lançado: esta alteração é responsável pelo aumento da morbidade, mortalidade, tempo de internamento e diminuição da qualidade de vida. Alguns autores chamam a atenção para o aumento de quedas e das doenças infecciosas (Ferry & Alix, 2004), aumento de debilidade, problemas de cicatrização, aumento de úlceras de pressão e alterações cognitivas (Champion, 2011; Ferry & Alix, 2004). Para além dos transtornos anteriores pode surgir, ainda, o aumento de fraturas (American Dietetic Association, American Society for Nutrition & Society for Nutrition Education, 2010). A recuperação das patologias torna-se mais difícil tal como são mais frequentes as complicações cirúrgicas e a dependência ventilatória (Coelho, Jorge, Foussier, Veríssimo, Pereira & Pinto, 2009). Tanto a desnutrição como a obesidade apresentam-se como um fator de risco para as pessoas com demências (Saragat *et al.*, 2012).

Neste contexto, pelo aumento do número de idosos e das alterações nutricionais específicas, torna-se imprescindível fazer uma avaliação nutricional do idoso para a qual existem diferentes instrumentos. A opção deve ter em vista a população a estudar e os recursos existentes. Contudo, não existe unanimidade sobre quais utilizar e nenhum, por si só, consegue fazer em toda a sua plenitude. A junção de vários instrumentos vai potenciar as vantagens de cada um e ultrapassar as limitações existentes. As alterações próprias do envelhecimento podem dificultar a avaliação nutricional principalmente a nível antropométrico e na resposta assertiva, quando do preenchimento dos diferentes instrumentos utilizados.

Uma forma de proporcionar um envelhecimento mais saudável, de combater as doenças, a ele associadas, e de prevenir as quedas é capacitando os idosos a tornarem-se mais ativos, proporcionando-lhes a prática da atividade física. Embora os estudos que vieram a corroborar esta certeza sejam muito recentes, não existem,

atualmente, dúvidas sobre os seus benefícios. Grande maioria das instituições, cientes deste grave problema que é a inatividade, proporcionam aulas de yoga e, na grande maioria, de ginástica, uma a duas vezes por semana. Contudo, mesmo com a existência destas sessões ainda não se consegue compensar ou contrapor as grandes horas que os idosos passam em atividades sedentárias.

A motivação para esta investigação tem como um dos aspetos principais o interesse pelas alterações nutricionais presentes em todas as idades e, particularmente, nos idosos. Com o crescimento do número das pessoas idosas constata-se que as alterações nutricionais são muito frequentes interferindo, profundamente, na qualidade de vida destas pessoas. Com o incremento dos grandes idosos torna-se fundamental investir na qualidade com que se envelhece. Tão importante como viver mais anos torna-se um desafio viver esses anos com qualidade. Constata-se que as alterações nutricionais ainda não são valorizadas, convenientemente, pelos idosos, famílias, profissionais de saúde e sociedade.

Com o aumento da institucionalização pareceu-nos importante que este estudo se centrasse nos idosos, para os quais, pelas mais diversas razões, a institucionalização passou a fazer parte do seu projeto de vida. Assim, afigurou-se-nos relevante conhecer os dados sociodemográficos, o estado nutricional, o nível de dependência, a prevalência das patologias existentes, os medicamentos mais utilizados, o uso de material adaptativo, a utilização de sondas e cateteres e a atividade física realizada. Constata-se que, mesmos os idosos não institucionalizados, são uma população extremamente sedentária, existindo uma diferença significativa na prática da atividade física entre os dois sexos; só 44,6% dos homens idosos são suficientemente ativos e nas mulheres estes números diminuem para os 27,8% (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011). Nos idosos institucionalizados esta inatividade tem tendência a aumentar, pois grande parte da atividade física estava relacionada com as tarefas domésticas, principalmente na mulher, que agora foram retiradas da sua alçada. Esta inatividade repercute-se na diminuição da capacidade funcional e locomotora levando à diminuição da sua autonomia, ao aumento das doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, e entre mais, a alguns tipos de cancro.

A insuficiência de estudos realizados nesta área em Portugal não permite saber até que ponto as alterações nutricionais afetam os idosos que estão institucionalizados. Conhecer esta realidade permitirá alertar para estas alterações e possibilitará uma intervenção mais eficaz, intervindo nos fatores de risco modificáveis que influenciam a

forma como se envelhece, trazendo uma melhoria na qualidade de cuidados dos profissionais que trabalham com os idosos e, entre eles, os enfermeiros.

A finalidade desta investigação será caracterizar os idosos institucionalizados do distrito de Braga e efetuar a avaliação nutricional dos mesmos idosos, contribuindo para a melhoria da saúde e da qualidade de vida dos utentes destas instituições e cooperar na melhoria dos serviços de saúde família/comunidade.

Esta dissertação está estruturada em duas partes e oito capítulos. A parte I compreende cinco capítulos e a Parte II três. No primeiro capítulo é abordado o envelhecimento e as respostas sociais. Aqui são esplanados os dados mais recentes da demografia, as alterações da pirâmide etária e suas consequências na sociedade. São analisadas as alterações a nível do distrito de Braga e estudadas as projeções a nível nacional. São abordadas as especificidades do envelhecimento individual. O envelhecimento ativo é analisado na perspectiva de proporcionar uma melhor qualidade de vida nesta faixa etária, fazendo com que os idosos continuem a exercer, na sua plenitude, a cidadania. Para responder ao envelhecimento da população é examinado o estado social, as respostas sociais, as estruturas com e sem internamento e a institucionalização.

No capítulo 2 é abordado a nutrição e o envelhecimento, salientando-se a importância da nutrição como maneira de proporcionar um envelhecimento bem-sucedido. O desafio que se coloca, atualmente, é a forma como podemos envelhecer de um modo mais saudável, responsabilidade esta, tanto individual como coletiva. A nutrição assume um papel fundamental nesta forma de envelhecer. A grande maioria dos idosos apresenta alterações nutricionais. A obesidade e a desnutrição estão associados fatores de risco e patologias interrelacionadas com estas alterações. Por outro lado, as patologias e os medicamentos também interferem com o estado nutricional.

No capítulo 3 é referida a avaliação do estado nutricional. Os investigadores têm consciência que os melhores métodos de fazer esta avaliação são os métodos diretos mas, por serem caros (dada a necessidade de material complexo e de difícil execução) tornam-se inoportáveis para serem utilizados numa amostra de grandes dimensões. Selecionar os melhores métodos (pois, acima referido, não existe um ideal) exige ponderação e análise de modo a que se consiga fazer uma avaliação correta. Nos idosos, pela dificuldade em se movimentarem, pela falta de equilíbrio, pela postura muitas vezes alterada, pela incoerência das respostas, mais difícil se

torna esta avaliação. Foram explicadas algumas medições antropométricas, o melhor ponto de corte do IMC adequado a esta idade, a impedância bioelétrica, o *Mini Nutritional Assessment* e o Índice de Barthel.

No capítulo 4 é explanada a importância da atividade física regular no envelhecimento, como sendo um fator protetor das doenças e da dependência. São apresentadas as orientações para esta faixa etária, destrinchados os diferentes tipos de atividade física, a sua intensidade e a forma de contabilizar. Em contraposição são analisadas as consequências do sedentarismo. É descrita a prática da atividade física em Portugal, nas diferentes idades e sexos e foram analisados estudos sobre a prática da atividade física em idosos institucionalizados. É, também, analisada a sarcopenia, a forma de diagnosticar e as consequências para os idosos.

No capítulo 5 é apresentada a justificação e os objetivos do estudo com base na importância do estado nutricional e da saúde no idoso.

No capítulo 6 é desenvolvida a metodologia do estudo empírico, onde se apresenta a amostra e respetivos critérios de exclusão, as hipóteses de investigação definidas, os instrumentos utilizados e os procedimentos de recolha e análise dos dados. Salienta-se a realização do protocolo de avaliação, a preparação das equipas de investigação e a realização do pré-teste.

Do capítulo 7 consta a apresentação e a análise dos resultados, onde se explica a caracterização da amostra e a relação entre as variáveis em estudo, relacionadas com a saúde e o estado nutricional dos idosos institucionalizados, com recurso a testes paramétricos e não paramétricos.

No 8º capítulo são discutidos os resultados e estabelecidas comparações com outros estudos nacionais e internacionais. Por fim apresentam-se as Conclusões, onde se expõe a síntese das ideias principais, as limitações e implicações do estudo e as propostas para futuras investigações. Por último são apresentadas as referências bibliográficas segundo as normas de referência da APA (2013). Os anexos encontram-se gravados em CD e apensos à última página da tese.



## **PARTE I – Uma abordagem dinâmica ao estado nutricional dos idosos**

---



### **1.1. O envelhecimento demográfico num contexto de mudança**

A população idosa em Portugal tem vindo a aumentar. O progresso a nível social, económico, científico com a consequente diminuição seja da mortalidade, em todas as faixas etárias, seja da subjacente natalidade justificará o fenómeno. O desequilíbrio na estrutura etária tem vindo a intensificar-se desde a década de oitenta. A população jovem tem vindo a diminuir e os idosos a aumentar. Estas alterações dão origem a uma pirâmide etária que, cada vez mais, está a adquirir uma forma invertida. Constatase um aumento das pessoas mais idosas, apelidado de envelhecimento no topo; simultaneamente verifica-se uma diminuição das pessoas em idades mais jovens, denominado de envelhecimento da base contribuindo, os dois, para o envelhecimento da população (Rosa & Chitas, 2010). Esta situação acentua-se, principalmente, a partir da década de oitenta, do século passado, e veio exigir que as famílias e a sociedade, em pouco tempo, se ajustassem a esta nova realidade.

Com o aumento do envelhecimento demográfico, principalmente nos países mais desenvolvidos, torna-se importante refletir sobre a evolução das tendências demográficas. Muitas variáveis se entrecruzam levando a um resultado que é necessário compreender. Esmiuçar os Censos e procurar apurar as tendências é uma forma de conhecer a sociedade, analisar as suas transformações e ajudar a prever alterações futuras pois todas elas acontecem paulatinamente. Segundo Carrilho e Patrício (2004), as causas e os efeitos dos fenómenos demográficos revelam-se a longo prazo exigindo uma análise num período alargado de tempo.

Se a diminuição da mortalidade é por todos aceite como um progresso científico e social, já a diminuição da natalidade é vista como um problema que se adensa a cada década que passa, criando desconforto, nomeadamente, a nível político e social.

Em 2011 as proporções percentuais da população correspondiam a 14,9% de jovens (menos de 15 anos), os adultos, em idade ativa (entre os 15 e os 64 anos) representavam 66,1% e os idosos (com 65 e mais anos) 19%. A população com 70 e

mais anos representa 14%, aumentando, na última década, três pontos percentuais. O índice de envelhecimento, também aumentou de 2001 para 2011 de 102 para 128 respetivamente. Por cada 100 jovens, com menos de 15 anos existem 128 idosos, com 65 ou mais anos (INE 2012a),

A diminuição do índice de sustentabilidade potencial<sup>1</sup>, também vem reiterar, mais uma vez, o envelhecimento da população. O número de pessoas ativas, por cada idoso, também tem vindo a diminuir. Se em 2001 se situava em 4,1, passou em 2011 para 3,5. Este índice, nas regiões autónomas dos Açores e Madeira, apresenta valores mais favoráveis, 5,3 e 4,6, respetivamente (Gabinete dos Censos 2021, 2013). Estas alterações acarretam implicações como aumento das pessoas inativas, maiores exigências ao sistema de saúde e a sustentabilidade do sistema da Segurança Social.

Em Portugal, o envelhecimento da população está progressivamente a aumentar ao longo dos últimos anos. "(...) nunca, como hoje, em Portugal, existiram tantas pessoas com 65 e mais anos, ou com 80 e mais anos,; nunca existiram tão poucos nascimentos e jovens como agora; nunca a população em idade ativa apresentou sinais tão visíveis de envelhecimento" (Rosa, 2012, p. 79). Os desequilíbrios já evidenciados em outros censos, na estrutura etária têm vindo a acentuar-se. A partir do início dos anos oitenta, do século XX, a substituição das gerações deixa de ser assegurada, contribuindo para o agravamento deste cenário (Carrilho & Patrício, 2004). Para que a substituição de gerações seja possível é necessário que cada mulher tenha 2,1 filhos; e cada mulher, deveria dar origem a outra mulher, pois a probabilidade de nascer uma filha é ligeiramente inferior à de ter um filho (Carrilho & Patrício, 2004; Rosa & Chitas, 2010).

Diversos fatores vieram contribuir para a consolidação do fenómeno do envelhecimento da população como o controlo da natalidade, resultado do surgimento do planeamento familiar e dos contraceptivos, o adiar do nascimento do primeiro filho, o aumento da escolarização, a entrada da mulher no mundo do trabalho, a urbanização e a perda do valor da criança como peça fundamental para a economia doméstica a qual, até aqui, representava uma fonte de rendimento familiar e um apoio à velhice. O estado social foi, pouco a pouco, substituindo, em parte, este apoio. O aumento do envelhecimento destacou-se a partir do fim do século passado. Portugal, em 1980,

---

<sup>1</sup> Índice de sustentabilidade potencial: relação entre população em idade ativa e a população idosa. Definida habitualmente como o quociente entre número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos e o número de pessoas com 65 ou mais anos (expressa geralmente por cada pessoa com 65 ou mais anos) (INE, 2014a, p.18).

apresentava a população menos envelhecida do que a maioria da comunidade europeia. Hoje é um dos países mais envelhecidos do espaço Europeu e do mundo. Os comportamentos demográficos, mortalidade e fecundidade ao alterarem-se criaram um novo perfil de sociedade sendo, por vezes, apelidada de sociedade “4-2-1”, quatro avós, dois pais e um filho (Rosa, 2012).

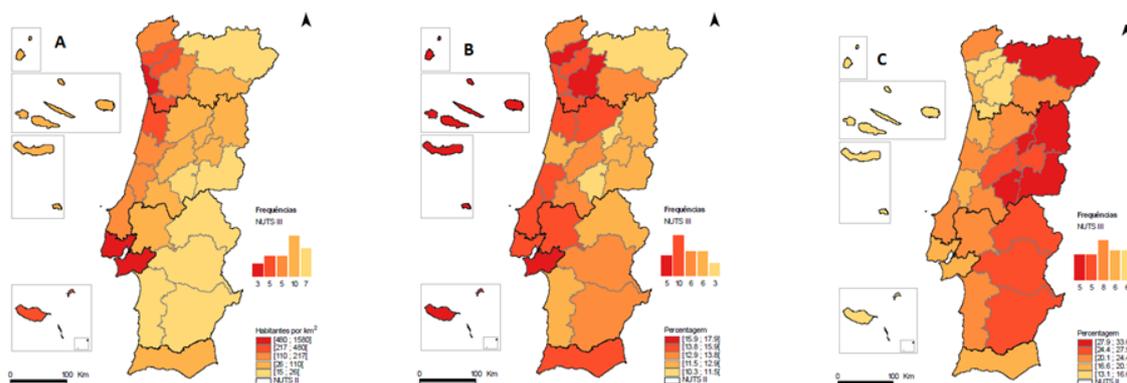
Todas estas transições demográficas contribuíram para o surgimento de famílias menos numerosas, o aumento de famílias monoparentais e o aparecimento de pessoas mais isoladas. Em Portugal em 2010 viviam, sós, 700 mil pessoas e, 57% tinham 65 ou mais anos de idade. O aumento da população idosa em todo o mundo, considerada uma conquista da humanidade, vem exigir à sociedade uma abordagem multisectorial para conseguir proporcionar uma velhice com qualidade de vida (Soares & Fialho, 2012). São cada vez mais os grandes idosos dentro dos idosos, expostos ao aparecimento de mais doenças crónicas, mais dependentes e a necessitarem de mais apoio. Vivemos num país de velhos, contudo a sociedade teima em não se adaptar a eles, continuando a valorizar mais a juventude (Mendes, 2011).

Juntamente com o aumento dos idosos, a desertificação estende-se a uma alargada parte do território, contrastando com o aumento da densidade populacional verificada em algumas regiões. Agravou-se o desequilíbrio na distribuição da população pelo território. Os municípios do litoral registam indicadores de densidade populacional mais elevada que os do interior. Este padrão de litoralização do país continua evidenciado nos censos 2011: fortaleceu-se na última década acentuando-se, também, a tendência para a concentração da população junto das grandes áreas metropolitanas de Lisboa e Porto. A região do Alentejo continua a perder população. A região norte mantém a mesma população e representa 35% da população residente no país (INE, 2012b). A região do Algarve e regiões autónomas dos Açores e Madeira apresentam saldo positivo, respetivamente 14%, 2% e 9%. A acompanhar a desertificação verificamos que o envelhecimento das populações deixou de ser um fenómeno só de algumas zonas do interior e se alastra a todo o território (INE, 2012a). A par do aumento do envelhecimento constata-se que a distribuição da população, em geral e dos idosos em particular, não se faz de forma uniforme ao longo do território.

O envelhecimento em Portugal apresenta uma assimetria geográfica marcada que coincide com a assimetria socioeconómica. Surge, assim, uma zona litoral pouco envelhecida, uma zona interior muito envelhecida e uma zona intermédia medianamente envelhecida (Costa, 2006). Na figura 1 apresenta-se a Densidade

populacional (A), a Percentagem de jovens (B) e a Percentagem de idosos (C) em 2011.

Figura 1 - Densidade populacional, percentagem de jovens e de idosos em 2011.



Fonte: INE (2012a). Censos 2011 resultados definitivos – Portugal. Lisboa. INE, p. 19 e 21.

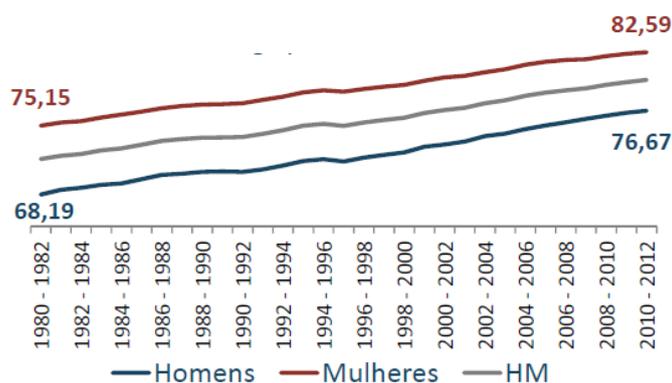
A distribuição do número de idosos quanto ao género também não é uniforme. A distribuição da população por sexo, relativamente ao grupo etário, mantém um padrão semelhante ao da década passada. No grupo 0-14 anos a percentagem das mulheres é de 13,9% e dos homens é de 15,9%. Nos grupos etários até aos 24 anos, também predominam os homens, relativamente às mulheres, 13,1% contra 12,6%, respetivamente. A partir desta idade esta tendência inverte-se e passam a predominar as mulheres, relativamente aos homens. No grupo dos 25-64 anos de idade, a percentagem de mulheres é de 28,5% e de homens é de 26,6%. Também o grupo etário dos 65 anos ou mais se verifica a predominância das mulheres face aos homens, com 21,2% e 16,7%, respetivamente (INE, 2012a). Esta alteração esbateu-se em 2003, denotando-se um crescimento mais acentuado nos homens (0,71%) do que das mulheres (0,58%) (Carrilho & Patrício, 2004).

Os homens vivem menos tempo do que as mulheres, com uma diferença, aproximada, de seis anos. Apesar disso, os homens apresentam menos morbilidade e dependência ao longo da sua vida. As mulheres vivem mais anos mas mais doentes, mais pobres e mais discriminadas (Ribeiro & Paúl, 2011). Uma das causas de viverem em piores condições advém do facto de, até aqui, as mulheres não terem acesso à educação

colocando-as em desvantagem e condicionando, em grande parte, o seu futuro. O ingresso no mercado do trabalho era mais difícil. A chegada a cargos de chefia era rara. São escassas, ainda, as mulheres com cargos políticos. Conciliar a vida familiar e a carreira profissional tem sido difícil de ultrapassar. Por todos estes aspetos as mulheres tiveram uma vida mais dificultada, vivendo mais tempo mas em piores condições. Atualmente o acesso à educação está a alterar-se, permitindo às mulheres chegarem ao ensino superior, em número mais elevado, em quase todas as áreas de estudo e ao mercado de trabalho. Segundo INE (2012a), 12%, do total da população residente em Portugal tem o curso superior e 61% são mulheres. Espera-se que, os futuros idosos vivam, nos próximos anos, em melhores condições a nível económico e social. Segundo o Gabinete dos Censos 2021 (2013), embora o analfabetismo na população em geral esteja a diminuir de década para década (11% em 1991 e 5,2% em 2011) é nos idosos que este está mais presente. Consta-se que 79% dos analfabetos tinha mais de 65 anos.

Segundo Fernandes (2014), os homens são fisicamente mais fortes mas apresentam maior mortalidade em todas as idades. Esta vantagem, no perfil de sobrevivência, verificada nas mulheres, advém de fatores sociais, comportamentais e biológicos. Do ponto de vista biológico a proteção hormonal, conferida pelos estrogénios, defende-a da doença cardíaca, através da redução do colesterol LDL. O sistema imunológico é mais forte e a presença de dois cromossomas X, contribui para este facto. Por outro lado as mulheres, por norma, evitam comportamentos de maior risco. Porém, atualmente, comportamentos que, até aqui, eram eminentemente masculinos como fumar e ingerir bebidas alcoólicas emergem nas mulheres. Nos homens, a presença da testosterona faz com que o colesterol LDL esteja mais elevado, interferindo na saúde cardiovascular. A testosterona interfere, também, na imunidade causando imunossupressão. Os homens também se mostram mais renitentes em procurarem cuidados de saúde. Seguindo a mesma orientação, na opinião de Carrilho e Patrício (2004), esta diferença de sobrevivência é devida, principalmente, à proteção hormonal da mulher até a menopausa e à utilização das hormonas de substituição após esta fase, conferindo-lhes uma proteção acrescida. Mesmo constatando esta diferença, nas últimas décadas a esperança de vida tem aumentado para os dois sexos (figura 2). Em 2012, para as mulheres, situava-se nos 82,6 anos e para os homens nos 76,7. De 1980 até 2012 a esperança de vida aumentou de 7,44 anos para as mulheres e 8,48 anos para os homens. (Pina & Magalhães, 2013). A desvantagem masculina tem vindo a esbater-se (Pina & Magalhães, 2014).

Figura 2 - Esperança de vida em anos, por sexo, em Portugal (1980-2012)

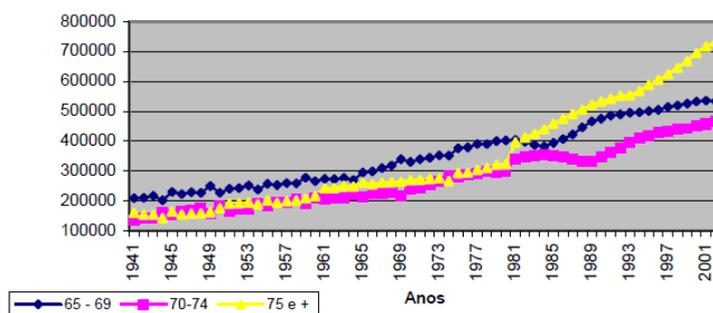


Fonte: Pina, C. & Magalhães, G. (2013). Famílias nos Censos 2011: diversidade e mudança. Principais tendências demográficas: as últimas décadas. INE, ICS-Lisboa, p. 8.

A representatividade dos idosos e o crescimento dos diferentes subgrupos têm vindo a modificar-se, como ratificado na figura 3. De 1941 até 2002 o grupo dos idosos cresceu 243,26%. Os diferentes subgrupos também aumentaram de forma diferente, notando-se um crescimento superior no grupo com 75 e mais anos (Rebelo & Penalva, 2004).

Em 1960 os idosos, com 75 e mais anos, representavam 34%, em 2001, 41% e em 2008, 46% da população com 65 ou mais anos (Rosa & Chitas, 2010). Nos Censos 2011 apurou-se que os idosos com 75 e mais anos representam 47,9% do total de idosos (Pordata, 2013).

Figura 3 - Evolução da população de idosos por grupos etários de 1941 a 2001



Fonte: Rebelo, J. & Penalva, H. (2004). Evolução da população idosa em Portugal nos próximos 20 anos e seu impacto na sociedade. Lisboa, p. 9

Na última década, todos os grupos etários quinquenais, entre os 0 e 29 anos, diminuíram. Do grupo dos 30 aos 69 anos houve um aumento de 9%. A partir dos 69

anos aumentou 26%. Em 2001 a percentagem de jovens era de 16%. Em 2011 é de 15%. Se recuarmos a 1981,  $\frac{1}{4}$  da população pertencia ao grupo etário mais jovem (0-14 anos). Em trinta anos há uma diminuição de 10% neste grupo etário. Na última década, na grande parte das NUTS III, houve uma diminuição da percentagem de jovens, só na Lezíria do Tejo, Península de Setúbal, grande Lisboa e Algarve é que não se verificou essa tendência. A reforçar esta diminuição dos adultos jovens constata-se o aumento dos idosos, tendo passado, este grupo etário, de 16% em 2001 para 19%, em 2011 (INE (2012a)). Pela primeira vez em 2000, o grupo dos idosos ultrapassa o grupo dos jovens. Dentro do grupo dos adultos, em idade ativa, também os mais jovens estão a perder importância progressivamente (Rosa, 2012).

Em 2001 o grupo etário dos 30 aos 69 anos representava 51% da população. Em 2011 passou a representar 54%. Constata-se que, também, a população ativa está a envelhecer. A população de 70 e mais anos representava 11% em 2001 e passou para 14% em 2011. A população idosa aumentou e o envelhecimento alargou-se a todo o território (INE, 2012a).

### **Situação demográfica da região Norte de Portugal**

Os dados obtidos, sobre a região Norte, foram consultados nos Censos 2011, Resultados definitivos Norte. Os dados relativos ao distrito de Braga foram facultados pelo INE (2014), mediante pedido.

A população residente, na região Norte, representa 35% da população do país e não apresentou, na globalidade, grandes alterações desde os censos de 2001. A distribuição da população não é homogénea. Tal como na restante parte do país a população tende a concentrar-se nos grandes centros urbanos destacando-se aqui a população mais jovem. Nos municípios interiores, mais desertificados, evidencia-se o maior número de população idosa.

A população idosa aumentou de 14% para 17,1%, em relação aos censos de 2001. Embora a região norte apresente uma percentagem de idosos inferior à do restante país (19%), pela primeira vez, a percentagem de idosos ultrapassa a dos jovens, respetivamente 17,1% e 15,1%. A população com 70 ou mais anos também passou de 9,4% para 12,3%. As camadas mais jovens também acompanharam a diminuição verificada no restante país. A percentagem de jovens do sexo masculino é superior à feminina, 16,1% e 14,2%, respetivamente. Nos idosos a percentagem de mulheres supera a dos homens: 19,1% e 14,9%, respetivamente.

O índice de envelhecimento, embora mais baixo do que na globalidade do país, passou de 2001 para 2011 de 79,8 para 113,3. Este índice agrava-se à medida que caminhamos para o interior. O índice de longevidade, mais acentuado nas mulheres, também tem vindo a aumentar passando de 40,1 em 2001 para 46,8 em 2011. O índice de rejuvenescimento da população ativa, em 2011, foi de 98,3. No país foi de 94,3.

O índice de sustentabilidade tem vindo a diminuir e apresentou, em 2001 o valor de 4,9 e em 2011 o valor 4; mesmo assim ainda superior ao do país em geral o qual se situava em 2001 em 4,1 e em 2011 em 3,5.

A taxa de analfabetismo tem vindo a diminuir. É ligeiramente menor do que a verificada a nível nacional (5% e 5,2%), sendo mais elevada nas mulheres: 6,6% e 3,2%, respetivamente.

### **Situação demográfica do distrito de Braga**

No distrito de Braga a população residente é de 848185 indivíduos, constituída por 51,8% de mulheres e 48,2% de homens e representam 23% da região Norte e 8% da população do país. A percentagem de idosos é de 14,6% (8,5% do sexo feminino e 6,1% do sexo masculino). Nesta região, a população dos 0 aos 14 anos ainda apresenta uma percentagem superior à dos idosos (16,1% contra 14,6%). Os idosos com 75 anos ou mais representam 46,4% da população idosa (28,8% mulheres e 17,6% homens). No distrito de Braga o índice de envelhecimento, embora mais baixo, relativamente a Portugal e à Região Norte, situa-se nos 110,5 e o índice de longevidade nos 46,4. As mulheres apresentam um índice de 49,3 e os homens 42,2. O índice de rejuvenescimento foi de 112,01. As mulheres apresentam um índice inferior ao dos homens: 108,2 e 116,2, respetivamente. O índice de sustentabilidade potencial situa-se em 4,75. Os valores por sexo também são diferentes, surgindo as mulheres com um valor inferior ao homem: 4,2 e 5,6, respetivamente.

A população idosa a viver só, no distrito de Braga, na sua habitação, é de 14,5% e a viver com outro idoso é de 16,7%. Neste distrito, 38,6% das pessoas com 65 ou mais anos de idade não possuem qualquer escolaridade. Tal como no restante país, o analfabetismo, relativamente ao sexo, apresenta discrepâncias muito marcadas: nas mulheres representa 28,1% e, nos homens, 10,5%.

## **Estimativas e projeções 2012-2060**

A Europa é uma das regiões mais envelhecidas do mundo. Por este facto, é já apelidado do continente grisalho. Portugal, no contexto europeu, é um dos países mais envelhecidos (Gabinete dos Censos 2021, 2013).

A Pordata (2013) apresentou diferentes indicadores sobre diferentes áreas, comparando Portugal e os diferentes países da União Europeia a 27. Permite analisar os dados de Portugal, com os países mais próximos, principalmente o do envelhecimento. A percentagem da população idosa, com 65 e mais anos de idade em Portugal é maior do que a média de todos os países da União Europeia a 27 (19,2% e 17,7% respetivamente) o que vem corroborar que o nosso país é o quarto país mais envelhecido, dentro de uma União Europeia também envelhecida, embora com uma cadência diferente. Portugal ocupa o sexto lugar na UE a 27, no número de idosos por 100 jovens, apresentando os valores 129,6 e 113,2 respetivamente.

A população em idade ativa por idosos também não é promissora. É o quarto país com menos pessoas ativas por idoso. Trabalham 3,4 pessoas por cada idoso. A UE apresenta o valor de 3,8. O índice sintético de fecundidade continua a ser menor do que o da média da UE, apresentando o valor 1,35 e 1,57 respetivamente. Surge em quinto lugar apresentando um valor inferior ao da UE. A idade média da mãe, ao nascimento de um filho, também é superior à média da UE, mostrando que a mulher portuguesa continua a adiar a maternidade, surgindo os valores quase idênticos de 30,1 e 30 respetivamente. Portugal coloca-se em 13º lugar, quase a meio da tabela. A esperança média de vida à nascença para homens e mulheres situa-se em 80,9 anos para Portugal e 80,4 para a UE. Portugal ocupa o 11.º lugar. O saldo natural em Portugal é de - 5.986. Na UE é de 417,157. Num espaço de 21 anos passamos de um número francamente positivo para um número negativo. Morrem mais pessoas do que as que nascem, colocando em risco a substituição das gerações futuras.

O Instituto Nacional de Estatística publicou em 2014 as estimativas e projeções para o período 2012-2060. Apresenta vários cenários partindo dos quadros mais pessimistas para os mais otimistas. Perante o prazo longo destas projeções o INE (2014a) alerta para que, num período tão alargado de tempo, as incertezas são grandes, porém permitem visualizar, se todos os dados se mantiverem, a evolução demográfica do país em diferentes cenários. A população residente tenderá a diminuir. As alterações na estrutura etária continuarão a verificar-se, corroborando um envelhecimento demográfico em todas as zonas do país, mais acentuado nas regiões menos

envelhecidas atualmente. Este envelhecimento é devido ao decréscimo da população jovem, com menos de 15 anos de idade, e ao aumento da população idosa. A população em idade ativa (dos 15 aos 64 anos de idade) tenderá, também, a diminuir, levando a uma grande diminuição do índice de sustentabilidade. Esta tendência estende-se a todo o país mas é mais marcada nas regiões onde atualmente existem os maiores índices de sustentabilidade potencial. Relativamente à população residente e de acordo com as mesmas projeções a tendência, em todos os cenários possíveis é para esta diminuir até 2060. Espera-se que, na estrutura etária da população, continue a destacar-se um forte envelhecimento demográfico.

A pirâmide etária continuará a evidenciar o envelhecimento demográfico e os seus efeitos estão patentes em todas as faixas etárias. A forma da pirâmide invertida acentua-se. O envelhecimento tenderá a aumentar neste espaço de tempo. Mesmo existindo a recuperação de saldos migratórios positivos, estes não serão suficientes para travar o ritmo de envelhecimento demográfico. Contudo, a junção de níveis de fecundidade mais altos e saldos migratórios positivos permitirá, se acontecer, uma atenuação do ritmo de envelhecimento demográfico da população.

Relativamente ao índice sintético de fecundidade<sup>2</sup> pressupõe-se uma recuperação deste índice, mesmo que pequeno; porém, mesmo nas melhores das hipóteses, está muito longe do desejado. Admitindo a continuação das tendências recentes da mortalidade e da esperança de vida à nascença, o INE, traçou um quadro com duas hipóteses e, em todas elas, espera-se a continuação de um aumento na esperança de vida à nascença. A acompanhar o aumento da esperança de vida verifica-se que, a população jovem com menos de 15 anos, continuará a diminuir em todas as projeções.

A população em idade ativa (dos 15 aos 64 anos de idade) tem tendência para também diminuir. A redução mais acentuada será na faixa etária dos 15 aos 39 anos. Esta diminuição acarretará um envelhecimento da própria população em idade ativa. A população dos 40 aos 64 anos também tenderá a diminuir, fazendo com que toda a população em idade ativa diminua. O aumento da população idosa conduz, como consequência, a que o índice de sustentabilidade também diminua de forma acentuada.

---

<sup>2</sup> Índice sintético de fecundidade: é o número de nados-vivos por mulher em idade fértil. Nos países desenvolvidos considera-se o número 2,1 como o número mínimo para a efetiva substituição de gerações. Portal da Saúde (2008). Análise demográfica e sanitária. Alguns indicadores e conceitos elementares, p.3.

## Envelhecer

A forma de conviver com o envelhecimento foi-se alterando nas diferentes culturas ao longo dos séculos. Para algumas sociedades foi sinónimo de sabedoria e, para outras, foi sentida como um peso, difícil de ultrapassar. Atualmente o envelhecimento individual e, principalmente o coletivo, transformou-se numa preocupação latente na sociedade e tem adquirido cada vez mais ênfase. São vários os fundamentos que levam ao acentuar desta preocupação e reflexão, nestes contextos em rápida mudança: i) o aumento do número das pessoas idosas consideradas, na grande maioria das vezes, pessoas que não produzem riqueza; ii) diminuição dos mais jovens e das pessoas ativas, levando a um desequilíbrio nas diferentes faixas etárias; iii) aumento dos grandes idosos, antevendo-se um maior número de doenças crónicas e uma maior dependência levando a uma maior necessidade de apoio que, à partida, exigirão maiores cuidados de saúde; e iv) sustentabilidade da segurança social. Esta, criada numa altura em que a economia estava em franco fortalecimento e num crescendo demográfico efetivo permitia que as contribuições fossem suficientes para pagar as pensões de reforma, entre outros encargos, com os mais idosos. Na atualidade, vê-se confrontada com o aumento das despesas e diminuição das receitas. A segurança social mostra-se, pois, vulnerável numa sociedade em transformação, e a sua sustentabilidade é posta em causa, levando a questionar o apoio às gerações futuras.

O que preocupa, fundamentalmente, a sociedade é o problema económico que os idosos acarretam, acusando-os, muitas vezes, de serem os responsáveis por este declínio económico. No estudo referido por Paúl (2012), “I relatório sobre o idadismo na Europa, do European Research Group on Attitudes to Age”, 57% dos inquiridos considera os idosos uma ameaça económica e 49% um fardo para os serviços de saúde.

Com o aumento da longevidade e do número dos idosos, surgiu a necessidade de conhecer o processo de envelhecimento e a forma de o alcançar e, principalmente, com sucesso. A investigação alargada e pluridisciplinar, nas últimas décadas, fez emergir esta nova área do saber: a gerontologia. Segundo Paúl, Fonseca, Martín e Amado (2005), a gerontologia aborda as bases biológicas, psicológicas e sociais da velhice e do envelhecimento. Esta nova área científica, com quase 70 anos de existência, surgiu no fim da Segunda Guerra Mundial, com a criação da Gerontological Society of America (Paúl, 2012).

Existem diferentes teorias que procuram explicar o envelhecimento (Correia, 2003). Todas elas pretendem compreender porque se envelhece e a melhor forma de retardar o envelhecimento. Cada teoria dá ênfase a determinado aspeto mas, ainda nenhuma delas conseguiu explicar, plenamente, o complicado fenómeno que constitui o envelhecer.

O envelhecimento é um processo complexo, multidimensional, irreversível e faz parte da existência de todos os seres vivos. Poder-se-á dizer que o seu início começa logo após a concepção e vai continuando durante toda a vida. “Envelhecer (...) corresponde a um processo que se estende ao longo de toda a vida (...). Cada momento, de todas as esferas da vida, contribui para uma adaptação mais ou menos favorável aos desafios do envelhecimento, num balanço de ganhos e perdas (Ribeiro & Paúl, 2011, p. 2).

Cada pessoa envelhece de forma diferente. Este processo é condicionado pela genética, pelo estilo de vida, pela situação económica, social, pela capacidade de adaptação e pelo progresso técnico-científico. Nesta fase da vida todo o trajeto percorrido se espelha na forma como se envelhece. É a junção dos fatores endógenos e exógenos e a forma como se conjugaram com a sua história de vida. Segundo Ribeiro (2012), o envelhecimento é um processo contínuo e cumulativo. Sousa (2006a) acrescenta que o envelhecimento primário é aquele que ocorre de forma normal e é inevitável: surge devido à diminuição orgânica e funcional. Após os 30 anos de idade há perda de 1% de funcionalidade por ano. O declínio é mais rápido no aparelho circulatório, respiratório e na pele e mais lento nos tecidos nervosos. O envelhecimento secundário é aquele que decorre devido às alterações patológicas, as quais podem apressar o envelhecimento normal. Diferenciar e delimitar estes dois tipos de envelhecimento nem sempre é fácil e pode levar a confundir o patológico com as alterações próprias do envelhecimento.

“Os determinantes individuais, biológicos, genéticos e psicológicos, contribuem para a forma como envelhecemos e para a ocorrência de doenças ao longo da vida, (...), em muitas situações, o declínio das funções que se associa ao envelhecimento está intimamente relacionado com fatores externos, comportamentais, ambientais e sociais” (Direção Geral de Saúde, 2004, p. 7)

A forma como se envelhece também depende, pois, de fatores biológicos. “Assim, as causas profundas, biológicas, do envelhecimento, encontram-se na própria essência dos processos celulares da manutenção da vida e da sua preservação face ao meio

ambiente” (Almeida, 2012, p. 25). Segundo o mesmo autor a senescência replicativa, devido ao encurtamento dos telómeros, é verificada nos diferentes tipos de células. Nas células pós-mitóticas também surgem alterações com a idade. No citoplasma, surgem grânulos de lipofuscina. O material aí acumulado resulta da autofagocitose. O envelhecimento dos tecidos é consequência do envelhecimento celular. A conjugação de várias alterações, celulares e exógenas leva a que tecidos e órgãos também envelheçam.

Confrontar-se com o envelhecimento concretiza-se, antes de mais, pelas alterações físicas, como a chegada dos primeiros cabelos brancos e das primeiras rugas, pela perda das capacidades visuais, aparecimento do cansaço, confrontação com a mobilidade mais reduzida, diminuição da robustez física, perda da imagem da juventude e início da menopausa. Estas são algumas das muitas alterações, desta fase da vida e, todas elas, exigem grande capacidade de adaptação (Silva, M. E. D., 2005).

Falar do envelhecimento individual encerra em si vários significados e especificidades e compila, em si, diferentes idades. A idade cronológica resulta, simplesmente, da contabilização dos anos; é um dado objetivo e é utilizado por todos os países. Esta idade pode estar de acordo, ou não, com o envelhecimento biofísico, social e cultural. A idade biológica refere-se ao funcionamento dos sistemas do organismo que vão perdendo a sua capacidade de adaptação e autorregulação. A idade social descreve o papel que a sociedade instituiu para cada faixa etária. Esta idade está assente em comportamentos, hábitos e relacionamento interpessoal. A Idade psicológica alude às capacidades comportamentais que cada pessoa tem e que mobiliza de acordo com o ambiente (Fonseca, 2004; Paúl, 1997). Com o envelhecimento físico surgem alterações tanto externas como internas. As alterações sociais também ocorrem podendo surgir crises de identidade, devido à perda do papel social, mudança de papéis na família, no trabalho e na sociedade. A diminuição dos contactos sociais também pode ocorrer. A nível psicológico pode surgir dificuldade de adaptação a esses novos papéis, falta de motivação e dificuldade de planear o futuro e de adaptação às mudanças rápidas, baixa autoimagem e autoestima, entre outras (Zimerman, 2000).

O envelhecimento acarreta ganhos e perdas. Para a sua adaptação convergem diferentes fatores e, todos eles influenciam este processo (Fonseca, 2004). As alterações próprias do envelhecimento são naturais e gradativas. A capacidade de adaptação às mudanças influencia profundamente, a forma de encarar esta fase

(Zimmerman, 2000). O envelhecimento também está muito relacionado com a vulnerabilidade dos idosos à pobreza. Os salários baixos levam a pensões de reforma também elas baixas e à existência de carências e desigualdades nesta faixa etária (Dias & Rodrigues, 2012). Aumentar a educação, o rendimento, o acesso à saúde e integração social pode contribuir para um envelhecimento mais saudável.

A escolaridade é outro dos aspetos que influencia, profundamente, o envelhecimento. De uma forma geral o analfabetismo tem vindo a diminuir. Nos últimos Censos, na população com 10 e mais anos de idade, foi avaliada uma taxa de analfabetismo de 5,2%. Nas mulheres esta taxa é de 6,8% e nos homens é de 3,5%. Verifica-se que no litoral esta taxa é menor do que no interior. Porém, o analfabetismo ainda é muito elevado nos idosos. 79% dos analfabetos têm mais de 65 anos. As mulheres continuam a ultrapassar os homens (INE, 2012a).

A passagem à reforma constitui uma fase importante na vida e representa um desafio. Embora varie de país para país e das circunstâncias políticas e económicas, cronológica e socialmente representam a entrada na terceira idade. Se até aí pouco se tinha pensado nesta nova fase da vida, a partir deste momento há um novo marco que está sempre a referenciar esta etapa. É um acontecimento de vida e corresponde a um ponto de viragem, determinando uma transição de etapa para etapa (Silva, M. E. D., 2005). Socialmente é estabelecida a entrada na faixa etária dos idosos e marca, quase sempre, o fim da vida profissional. A vida das pessoas é construída, fundamentalmente, em torno de dois pilares fundamentais, a família e o trabalho: a sua identidade desenvolve-se, fundamentalmente, nestas duas áreas. Se durante este percurso, os interesses não se forem alargando e a reforma não se for preparando corre-se o risco de, quando o trabalho deixar de existir, os filhos já estiverem autónomos e, muitas vezes, longe da família, todo o suporte e equilíbrio anterior se poder desmoronar.

A passagem à reforma marca o início, mais sentido, do envelhecimento. Até aí o trabalho foi ponto central e grande parte da inserção social fez-se através dele. É uma exigência e uma forma de estatuto social. O trabalho pode representar a forma de subsistência, fonte de prazer e forma de convivência social. Perante todos estes fatores, este acontecimento representa um processo de transição e adaptação exigindo reorganizações sucessivas e exigindo o cumprimento de novos papéis. A forma de passar e viver a reforma é única, como afirma Fonseca (2005a). Este mesmo autor, num estudo realizado com reformados, encontrou pessoas que manifestaram um estado de satisfação com a reforma e que, após essa altura, ganharam liberdade e

maior controlo sobre a sua vida pessoal e sobre o tempo, possibilitando-lhes encontrar novos interesses, maior convívio com família e amigos e não, necessariamente, tempo de mais descanso. Outros, e de forma mais negativa, manifestaram que a reforma levou à estagnação e apresentam receio da solidão, da falta de objetivos, da perda de utilidade e ao aparecimento de sentimentos depressivos. Outros, ainda, manifestaram dificuldade de planear e gerir esta nova fase da vida mas, manifestaram vontade de dar novo rumo à sua vida. O autor refere que em todas as pessoas reformadas, aquelas que manifestaram mais dificuldades de adaptação foram as que se reformaram antecipadamente, por diferentes motivos, e que ainda não estavam a desejar fazê-lo. Neste estudo verificou-se, ainda, que geralmente as pessoas não procediam à preparação para esta nova fase: depois de constatar a mudança de estatuto é que se tentavam adaptar. Passaram a ocupar-se em atividades compensadoras, tanto a nível pessoal como social e que já, anteriormente, gostavam de fazer e que, muitas vezes, não faziam por falta de tempo. A solidão, falta de saúde, incapacidade de se ocuparem em atividades satisfatórias e ausência de projetos pode levar ao comprometimento desta fase. Podemos afirmar, pois, que conseguir uma passagem à reforma bem-sucedida é primordial para promover um envelhecimento ativo (Loureiro, 2014).

Durante o envelhecimento vão ocorrendo, paulatinamente várias alterações. A preocupação com a saúde é uma inquietação latente e sempre presente, principalmente a partir de uma idade mais avançada. O medo da necessidade de cuidados, de depender de outros, da morte à preocupação com as parcas reformas, entre outros, passam a ser as apreensões mais frequentes. Envelhecer também significa encarar a finitude, dizer adeus aos outros e a si próprio, a enfrentar a proximidade da morte (Silva, M. E. D., 2005). E neste particular, a espiritualidade contribui para que as pessoas possam enfrentar melhor todas as alterações que vão surgindo ao longo desta fase da vida (Sousa, 2006a).

A personalidade também influencia a forma de enfrentar o envelhecimento e as exigências do dia-a-dia. Está relacionada com todo o seu percurso de vida (Lima, 2012). Uma personalidade extrovertida relaciona-se com maior bem-estar, afeto positivo, interesse e autoconfiança. O neuroticismo relaciona-se com afetos mais negativos, dificuldade em lidar com o stresse, menor autocontrolo e maior dificuldade em lidar com o envelhecimento (Afonso, 2012).

O envelhecimento cognitivo é um processo complexo e heterogéneo. As alterações que ocorrem ao longo da vida levam a uma maior capacidade adaptativa (Bastos,

Faria & Moreira, 2012). As alterações intelectuais mais atingidas são a capacidade de interpretar informação não-verbal, dificuldade de dar respostas rápidas perante situações novas, de obtenção de novos conceitos, de concentração e organização de novas informações, de raciocínios abstratos e competências psicomotoras. As capacidades menos afetadas são a resolução de problemas práticos, interpretação verbal, realização de atividades familiares e uso do conhecimento acumulado (Sousa, 2006a).

Dentro das mudanças cognitivas um dos transtornos mais frequentes, no envelhecimento, é a alteração da memória. Esta é uma função complexa. A capacidade de prolongar o presente e de convocar o passado pode sofrer alterações no decorrer da vida. O declínio mnésico inicia-se antes do início do envelhecimento, surgindo, ainda, durante o começo da idade adulta. A partir dos 20 anos surgem alterações importantes no funcionamento cognitivo devido a alterações a nível cerebral (volume cerebral regional, espessura cortical, integridade da mielina, ligação da serotonina a recetores, ligação da dopamina estriatal, acumulação de tranças neurofibrilares e de metabolitos cerebrais) e, a partir dos 60 anos, apresenta-se novo aumento. O envelhecimento cognitivo, tal como outros aspetos do envelhecimento, é muito heterogéneo. Existem diferentes tipos de memória, porém nem todos os tipos de memória são afetados da mesma forma com o envelhecimento saudável. A diminuição da visão e audição podem intervir negativamente com alguns tipos de memória. Existem várias explicações para o declínio mnésico, em adultos idosos saudáveis, como as alterações cerebrais, decorrentes do envelhecimento, como a redução do volume cerebral, decréscimo do metabolismo e do fluxo sanguíneo e alterações neuroquímicas, entre outras (Pinho, 2012). A memória tem que ser exercitada. Muitas vezes a sua diminuição é devida à falta de uso. Importante é ter atividade física, estar ocupado, manter relacionamentos. Conviver estimula o pensamento, a capacidade de interagir, de aprender, de trocar afeto, de sentimentos e ideias; desta forma atualiza-se e procura-se novos conhecimentos (Zimmerman, 2000).

A saúde mental, tão importante nesta fase de vida, também é multifacetada e depende de aspetos físicos, psicológicos e sociais. Depende das relações que se foram estabelecendo, ao longo da existência, com eles e com os outros. Da forma como enfrentaram a mudança e a superação das crises. Aspetos, estes, que podem promover a resiliência e a adaptação, promovendo recursos e capacidades individuais, conduzindo ao bem-estar (Silva 2005). Apesar da muita investigação já realizada, muito ainda está por desvendar sobre o declínio das capacidades cognitivas. Dúvidas

quanto ao seu início, quais as capacidades que mais foram alteradas, quais os fatores intervenientes e de que forma estas alterações vão influenciar o dia-a-dia dos idosos (Paúl, 1997).

As pessoas idosas vão adquirindo estratégias de *coping* que lhes permitem enfrentar as adversidades, as dificuldades e as perdas e encontram soluções para lidar com os problemas de saúde, a morte de familiares, os amigos, os vizinhos, a perda de papéis e estatuto, a viuvez, a redução de rendimentos, as limitações funcionais, entre outros. Perante as mudanças, desta fase da vida, ativam estratégias de *coping*. Os idosos lidam pior com o stresse crónico como o cuidar do cônjuge com uma doença crónica e debilitante, a institucionalização num lar, do que com os acontecimentos de vida como reforma, morte do cônjuge, entre outras. A resiliência contribui para que os idosos se adaptem, de forma satisfatória, às adversidades, ultrapassando-as e construindo novos objetivos, alterando prioridades, permitindo um ajustamento psicossocial (Afonso 2012). A sabedoria também contribui para uma adaptação mais eficaz. O bom senso, o saber feito das experiências, a capacidade de inserir os acontecimentos num contexto mais alargado, a abertura de espírito, a habilidade de uma observação perspicaz, a capacidade de dar bons conselhos, o pensar antes de agir, são capacidades, entre outras, que se vão construindo e fortalecendo (Sousa, 2006a).

A depressão está presente não só na velhice mas pode surgir em qualquer fase da vida. Nos idosos representa um problema importante, porém, muitas vezes, esse idoso também já manifestou esta alteração em outros períodos. Num estudo, realizado por Costa (2005), com idosos institucionalizados e na comunidade encontrou a prevalência de depressão em 54,6% e 62,9%, respetivamente.

Com o aumento da idade há uma diminuição da funcionalidade. A avaliação funcional vai permitir predizer se a pessoa tem condições de cuidar de si e de viver de forma independente. Esta avaliação deve ser multidimensional e leva à elaboração de um plano de intervenção para impedir a deterioração e promover a reabilitação da função alterada (Correia, 2003; Fontes, Botelho & Fernandes, 2013).

Segundo Botelho (2005), a avaliação da funcionalidade deveria ser uma prática comum de quem trabalha com idosos. Permite caracterizar perfis de envelhecimento e identificar alterações funcionais, mentais e sociais. Possibilita identificar a capacidade que a pessoa tem de cuidar de si e de se adaptar ao meio. Contribui para atuar a nível de prevenção e reabilitação. Existem diferentes instrumentos para avaliar as atividades de vida diária e as capacidades instrumentais (Apóstolo, 2012; García,

Alcalá & Mayo, 2007). As atividades de vida diária capacitam o idoso ao seu autocuidado. As capacidades instrumentais permitem a adaptação ao meio ambiente. Ser capaz de cuidar da casa, preparar refeições, fazer compras, usar telefone, lidar com o dinheiro, tomar corretamente os medicamentos e usar meios de transporte, vai permitir, ao idoso, viver na sua casa e de forma independente. Nas pessoas com transtornos psicogerítricos o risco de deterioração funcional e de incapacidade aumenta (García, Alcalá & Mayo, 2007).

Nos censos 2011 foi feita a autoavaliação da funcionalidade e incapacidade. Na população idosa este indicador é de 49,5%, sendo maior na mulher do que no homem, 55,1% e de 41,7%, respetivamente. A maior dificuldade encontrava-se na mobilidade (INE,2012a).

## 1.2. Processo de envelhecimento em diferentes contextos

Envelhecer é, já de si, um fenómeno heterogéneo individual. Envelhecer em Portugal depende, também, da zona onde se vive e dos recursos existentes. Viver numa aldeia ou numa cidade exige aos idosos, diferentes capacidades de adaptação às dificuldades próprias mas, também, apresenta características comuns inerentes ao processo de envelhecimento.

Viver numa região rural implica, entre nós, viver numa zona fundamentalmente envelhecida, com diminutos serviços sociais, com dificuldade no acesso aos serviços de saúde e deficientes meios de transporte. Grande parte dos idosos vive com o cônjuge, ajudando-se mutuamente. Os vizinhos representam um grande suporte, principalmente instrumental, que se foi fortificando ao longo dos anos. Enquanto estes idosos usufruem das capacidades básicas e instrumentais ficam em suas casas, quando já as não possuem podem ter que recorrer à institucionalização que, muitas vezes, pode não se situar na sua zona de residência (Fonseca, Paúl, Martín & Amado, 2005).

Um estudo, elaborado por Paúl, Fonseca, Martín e Amado (2005), analisou o que distingue e o que identifica, neste processo de envelhecimento, os idosos que vivem

na cidade ou num ambiente rural. De comum, de forma geral, eram idosos desfavorecidos, possuíam uma baixa escolaridade e um baixo rendimento económico e todos manifestaram a intenção de continuarem a morar nas suas casas. A autonomia era grande, sendo maior nos idosos rurais. Os autores atribuem esta maior autonomia ao facto de levarem uma vida mais ativa pois, de forma geral, trabalhavam na agricultura. A rede de suporte social é mais alargada nos idosos rurais possuindo uma rede de familiares e amigos. Na qualidade de vida não se encontram diferenças, nos dois tipos de idosos, salientando que, um terço deles refere que esta é má ou muito má. A ansiedade e a solidão são constantes encontradas e é mais intensa na mulher. A atitude face ao envelhecimento é mais negativa nos idosos urbanos. A nível de satisfação de vida e qualidade de vida não se encontraram diferenças de fundo entre os dois sexos e nos dois grupos de idosos. O problema do isolamento aparece tanto na cidade como nas regiões rurais, intensificando-se quando há uma diminuição da rede de contactos sociais e as atividades diárias quase desaparecem. Combatendo o isolamento diminui-se a solidão (Silva, M.E.D., 2005).

Viver na comunidade depende muito da vontade e da autonomia dos idosos. Porém, muitos deles vivem sós. 12% da população residente vive só. Relativamente às pessoas idosas este número aumenta exponencialmente. 60% dos idosos vive só ou em companhia exclusiva de pessoas também elas idosas. Este fenómeno teve um crescimento de 28% na última década (INE, 2012a).

Com o aumento da idade os idosos confrontam-se com várias limitações mas também com uma experiência de vida que lhe permitirá adaptar-se e construir novos objetivos. As famílias ficam, muitas vezes, confusas com a necessidade de troca de papéis. De pessoas cuidadas pelos pais passam a cuidadores. Serão eles a providenciar segurança, alimentação, controlo e saúde (...). Esta troca de papéis nem sempre é fácil e é necessário também preparar a família para estas alterações (Zimmerman, 2000).

Com o envelhecimento as doenças crónicas aumentam. Estima-se que, 80% dos idosos tenham, a partir dos 65 anos de idade, pelo menos, uma doença crónica e 60% tenham incapacidades. Conforme a idade avança a probabilidade de surgirem doenças e limitações, com uma diminuição ou perda da autonomia, aumenta. Nesta altura pode ter que se recorrer à institucionalização ou, a manter o idoso no seu meio, exigir que familiares ou amigos colaborem no seu cuidado. Nestas situações a família ocupa um papel primordial no auxílio. Os familiares são, conjuntamente com a rede de amigos e vizinhos, os principais cuidadores informais. Em muitos locais onde o apoio

social é inexistente ou diminuto este auxílio torna-se crucial. Cônjuge, filhos e, dentro destes, as pessoas do sexo feminino, serão os principais cuidadores informais, tendo em conta a proximidade física e afetiva. Motivações para assumir este papel são diversas e vão desde a tradição, normas sociais, noção do dever, tanto social como moral, solidariedade conjugal e filial, o amor e a recompensa material. Estes cuidados são prestados, a maior parte das vezes, durante vários anos (Figueiredo, 2006). O papel de cuidador pode ser assumido pelos dois sexos; porém, é à mulher que está reservado, a maioria das vezes, o papel de cuidadora no seio da família: cuida dos filhos, marido, netos, pais. Com o adiar da maternidade e o aumento da esperança de vida pode acontecer que, na mesma altura, possa ter a seu cuidado mais do que uma pessoa (Sousa, 2006 b). Com o aumento do envelhecimento e dos grandes idosos perspectiva-se o aumento da necessidade de cuidados.

O relatório emanado pela União Europeia, há já 19 anos, chama a atenção de todos os países membros, para que este aumento de cuidados pode levar à incapacidade de resposta por parte das instituições. Refere que as mulheres, pela sua maior longevidade, maior dependência, baixos rendimentos, risco de abandono serão as que mais necessitarão de cuidados. Uma forma de diminuir este problema será trabalhar com a família e apoiá-la no necessário. Os cuidadores informais assumem um papel importante e insubstituível e que é necessário valorizar (European Foundation for improvement of living and working conditions, 1995).

Portugal é visto a nível europeu como tendo uma oferta mediana em cuidados informais e baixa oferta em cuidados formais. Os cuidados formais são prestados fundamentalmente por instituições privadas de Solidariedade Social. Os idosos em Portugal estão particularmente vulneráveis. A percentagem de idosos pobres é de 26,1% e os pensionistas da Segurança Social têm uma reforma mensal menor que o salário mínimo (Paúl, 2014).

Poder-se-á dizer que, o local ideal para viver e envelhecer é na família e com a rede de amigos, criados ao longo dos anos, se tal for possível. A família, ao longo de toda a existência desempenha um papel preponderante. Ao longo da vida as relações familiares vão-se modificando. A continuidade destas relações, durante o processo de envelhecimento, é imprescindível. A construção e transmissão de legado (biológico, crenças, valores, tradições e material) são uma forma do idoso dar sentido à vida e sobreviver à morte (Sousa, Patrão & Vicente, 2012).

Para o idoso viver na sua casa representa independência, segurança, intimidade, privacidade, identidade, local de lembranças e de ligação entre o passado e o presente. Permite continuidade no estilo de vida e a ligação com a comunidade. Criar relações positivas com os familiares, amigos e rede social ajuda a promover um envelhecimento bem-sucedido e a diminuir sintomas de depressão que podem estar relacionados com todo o percurso de vida. A interseção de várias crises vai definir a forma de envelhecer. Os problemas vivenciados na infância, as dificuldades socioeconómicas, os problemas emocionais, os problemas com filhos e netos, juntamente com as doenças que, nesta fase, são mais propícias a surgir, tudo pode contribuir para viver melhor ou pior a velhice (Sousa, 2006b).

Assistimos à transferência da assistência dos idosos dos filhos para a sociedade (Correia, 2003). Com o aumento da idade e dependência pode ser difícil continuar a viver em casa. Continuar na sua habitação simbolizava, até aqui, independência, autonomia; pode passar a representar aumento da dependência e da fragilidade. O viver só, após a morte do cônjuge, o medo de necessitar de ajuda, o viver em casas sem condições pode apressar o ingresso num lar. Esta decisão pode partir do idoso, pode fazer parte de um planeamento muito anterior e pode ser por imposição de outros. Este processo pode ser acelerado quando as condições de saúde se agravam e, muitas vezes, pela exaustão do cuidador ou, por não existir ninguém que cuide do idoso. A adaptação ao lar vai depender de vários fatores. Quando a decisão parte do idoso a integração é mais fácil. Quando é imposta a rejeição e a depressão podem ocorrer mais facilmente (Sousa, 2006b).

Apesar de a sociedade, já há longos anos, ter vindo a refletir sobre o envelhecimento e a forma de promover um envelhecimento saudável e inclusivo, ainda se denotam muitas carências e grandes dificuldades nesta faixa de população. Muitos idosos sentem-se discriminados só pelo facto de serem velhos. Combater estas atitudes é importante pois vai contra os direitos fundamentais de todas as pessoas. Em 1969 surge o termo idadismo para tentar explicar as atitudes negativas da comunidade para com as pessoas idosas. Existem diferentes manifestações deste fenómeno e umas são mais difíceis de detetar do que outras. A ajuda excessiva, promovendo a incapacidade e a dependência também é uma manifestação de idadismo (Marques, 2011).

No estudo, já antes referido por Paúl (2012), “I relatório sobre o idadismo na europa, do European Research Group on Attitudes to Age” surgem vários estereótipos relacionados com os idosos: serem benevolentes, mais simpáticos do que

competentes, desencadeando sentimentos de paternalismo e compaixão. No mesmo estudo 61% dos portugueses apontam a discriminação pela idade como um problema grave ou bastante grave. Referem que esta tendência tende a aumentar com a idade. Pessoas com mais de 80 anos referem que em 31,6% já foi vítima de discriminação.

O envelhecimento também tem muito a ver com o facto de ser homem ou mulher (Paúl, 2012). Nestas últimas, para além de viverem mais anos, mais dependentes e com pior poder económico, quando questionadas sobre a sua saúde, qualidade de vida e sofrimento psicológico obtêm pior classificação do que o homem (Ribeiro & Paúl, 2011). Na mulher, a ansiedade e a solidão são mais experimentadas (Paúl, Fonseca, Martín & Amado, 2005), a funcionalidade e incapacidade também é superior (INE, 2012a). O isolamento e a depressão são mais intensos (Botelho, 2005) e, relativamente, ao analfabetismo a percentagem é maior (Pordata, 2014b).

### 1.3. Envelhecimento ativo

Com o aumento do envelhecimento, os países têm tido a preocupação em se adaptarem a estas transformações demográficas e a criarem condições para que esta faixa da população desenvolva todas as suas potencialidades, se enquadre na sociedade e continue a dar-lhe o seu contributo.

Em 1960 surgiu o conceito de envelhecimento positivo ou com sucesso e os trabalhos de investigação preocupavam-se com a forma de envelhecer com sucesso. O estudo elaborado em 1984, pela fundação MacArthur veio abrir novos horizontes. Esta conceção definia os mecanismos de adaptação à velhice e da busca de equilíbrio entre as suas capacidades e as exigências do ambiente. O envelhecimento deixa de estar confinado à doença e é encarado numa perspetiva global, abrangendo aspetos biológicos, psicológicos e sociais. Esta abordagem é inovadora e coloca questões, tais como, o que devo eu fazer e a sociedade para que se possa envelhecer com qualidade (Fonseca, 2005b).

Em 2002 a WHO apresentou o conceito de envelhecimento ativo. Este depende de uma diversidade de fatores, desde os de ordem pessoal (fatores biológicos, genéticos,

psicológicos), comportamental (estilos de vida, cuidados com a saúde), económico (rendimentos, segurança social, condições de trabalho), meio físico (meios de transporte, condições habitacionais, vizinhança), sociais (apoio social, educação, prevenção de violência) e serviços de saúde acessíveis e de qualidade, com um forte empenho na promoção da saúde e prevenção das doenças (Ribeiro & Paúl, 2011). Pretende-se que os idosos participem na sociedade, na cultura, na economia o que engloba, para além dos aspetos civis, os espirituais (Paúl, Fonseca, Martín, & Amado, 2005; Ribeiro & Paúl, 2011).

Mais recentemente, o ano 2012 foi considerado pelo Parlamento Europeu e pela Comissão Europeia, o ano Europeu do Envelhecimento Ativo e da Solidariedade das Gerações e teve como objetivos sensibilizar os cidadãos Europeus para o desafio que representa o envelhecimento acelerado da população, promover um ambiente favorável ao envelhecimento, encontrar novas soluções que permitam transformar o envelhecimento numa oportunidade (Direção de Serviços de Estratégia Planeamento e Avaliação Culturais, 2013).

Organizações, universidades, autarquias, grupos de cidadãos, todos pretendem implicar-se nos projetos que entendem dar mais qualidade aos mais anos de vida, capacitando todas as faixas etárias para construção de um envelhecimento saudável e ativo.

Uma forma de promover o envelhecimento ativo é incentivando a ajuda intergeracional, apresentando-se como recurso para as gerações mais novas, principalmente agora com a crise social que vivenciamos. Atualmente, os idosos assumem vários papéis no seio da família, colaboram na educação de crianças e jovens, principalmente quando a mulher adota um papel ativo no mercado de trabalho. Esta partilha pode ser de vários âmbitos desde a partilha de espaço, a ajuda financeira, o auxílio no cuidar dos mais jovens. Todas estas atividades promovem um envelhecimento ativo (Lopes & Gonçalves, 2012).

Para se conseguir um envelhecimento ativo tem, também, que se promover: a autonomia na tomada de decisão; a independência nas atividades de vida diária e nas atividades instrumentais; a expectativa de vida saudável e sem necessidades de cuidados complexos de saúde. A qualidade de vida engloba todas as vertentes anteriores, abrange a saúde, o estado psicológico, o nível de dependência e o ambiente físico e social (Ribeiro & Paúl, 2011). Dentro desta faixa etária e, principalmente, nos grandes idosos encontramos idosos doentes e com a sua

autonomia comprometida, também para estes idosos é necessário preparar infraestruturas que os apoiem.

Tal como o envelhecer, o envelhecimento ativo também é extremamente complexo e depende de múltiplos fatores e contextos. Não depende só de cada um mas tem muito a ver com cada pessoa e com as suas opções ao longo da vida. Os cuidados com a saúde, com a alimentação, com a atividade física, com a edificação de uma rede de amigos, com a construção de afetos, com a participação na sociedade, tudo tecido ao longo da vida são, todos eles, aspetos que ajudam a viver e a envelhecer melhor. Pois capacitar o idoso para projetar e alcançar um envelhecimento ativo, ao longo de todo o percurso de vida, são os objetivos de equipas multidisciplinares, de um conjunto de organismos e da sociedade de uma forma global.

#### 1.4. Estado social e a sua sustentabilidade

O envelhecimento da população é um dos aspetos que define a sociedade atual (SERGA, 2012). O rápido envelhecimento da população tem colocado várias interpelações sobre a sustentabilidade económica dos países desenvolvidos e as áreas da saúde e da assistência social são as mais vulneráveis a estas transformações. O envelhecimento demográfico alastra-se por todo o mundo, porém, é na Europa que este fenómeno é mais acentuado.

Este fenómeno, nos países em crescimento, ainda é mais grave. Enquanto nos países desenvolvidos o envelhecimento da população foi um processo mais gradual, ao longo de várias décadas, e acompanhou o desenvolvimento socioeconómico, nos países em desenvolvimento este processo está a ser mais acelerado não dando tempo para que o crescimento socioeconómico se faça de forma consistente (WHO, 2002).

O envelhecimento é um processo progressivo a nível biológico, psicológico e social. Começa antes de nascer e continua ao longo da vida (WHO, 1999). Mais do que uma etapa é um processo contínuo. Para fins estatísticos, a Organização Mundial de Saúde, considera idoso o indivíduo a partir dos 60 anos de idade mas alerta que a idade cronológica não é um marcador preciso para definir as alterações do

envelhecimento (WHO, 1999; WHO, 2002). Esta classificação que, para os países mais ocidentais, engloba ainda uma faixa de adultos considerados jovens, pretende trazer um consenso entre os países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento. Em Portugal considera-se que se é idoso a partir dos 65 anos de idade (Direção-Geral de Saúde, 2004; INE, 2013a).

A definição de idoso, para fins estatísticos, e a forma como as pessoas a percecionam é, pois, diferente. Existe uma grande diversidade de opinião entre os países europeus acerca dos limites das diversas faixas etárias. Os portugueses consideram que o fim da juventude acontece aos 30 anos e o início da terceira idade aos 65 anos. Assim, a meia-idade, prolonga-se durante 35 anos e é o país onde esta etapa é concomitantemente mais longa. Segundo alguns europeus a juventude termina aos 40 anos e a terceira idade começa aos 62 anos. A meia-idade estende-se assim durante 22 anos (European Research Group on Attitudes to Age, 2010).

Com o aumento da idade as pessoas podem necessitar, cada vez mais, de cuidados, principalmente devido às doenças crónicas e degenerativas, mais frequentes nesta faixa etária. Com o aumento dos grandes idosos e do aumento do grau de dependência, a necessidade de apoio e cuidados domiciliários diários também vão crescendo.

A dependência está ligada ao conceito de incapacidade e autonomia e relaciona-se com a necessidade de ajuda nas atividades quotidianas para a satisfação das necessidades básicas (Quaresma, 2004a). No âmbito da legislação consideram-se em situação de dependência as pessoas que não possam praticar, com autonomia, os atos indispensáveis à satisfação das necessidades básicas da vida quotidiana, necessitando de ajuda de outra pessoa. A realização das atividades de vida diária e as atividades instrumentais de vida diária estão relacionadas com a capacidade de autonomia a nível do autocuidado e participação na sociedade. Podem existir vários graus de dependência em todas as idades, com tendência a aumentar na população idosa (Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social, 2009). Viver sem incapacidades após os 65 anos, em Portugal, apresenta valores piores relativamente aos países da União Europeia. Um dos fatores da incapacidade precoce é a falta de atividade física moderada e regular (SERGA, 2012).

Cerca de 50% dos idosos tem muita dificuldade ou não consegue realizar, pelo menos, uma das 6 atividades do dia-a-dia (andar, ver, ter memória/ concentração, ouvir, tomar banho/ vestir-se, compreender os outros e fazer-se entender). Estas complicações vão

umentando com a idade e são mais frequentes nas mulheres. As mulheres apresentam mais dificuldade em andar, ver, ter memória/concentração e tomar banho/vestir-se sozinhas. Os homens têm mais dificuldade em ouvir, compreender e fazerem-se entender. Dos indivíduos da população que apresenta, pelo menos, uma dificuldade, 22% residem sós e 34,8% na companhia exclusiva de pessoas também idosas (INE, 2012c). Para além da diminuição da saúde, que a longevidade propicia, os novos contornos familiares com agregados familiares com menos filhos, com a mulher inserida no mercado do trabalho, com o aumento dos divórcios, com o alargamento das famílias monoparentais e com laços cada vez mais restritos entre si, vêm contribuir para que o idoso viva mais só e desprotegido (Fernandes, 2004). Ao viver-se mais tempo crescem riscos sociais, ambientais e de saúde. Risco de isolamento e solidão, de incapacidade e de exclusão (Quaresma, 2004b). Contudo, constata-se que um maior apoio aos idosos e melhores condições de vida vêm proporcionar melhores condições de envelhecimento e maior autonomia. Os rendimentos, condições habitacionais, cuidados de saúde, acesso à informação e conhecimento interferem com o risco da perda de autonomia (Quaresma, 2004a).

Com o aumento do envelhecimento surgem inquietações cada vez maiores relativamente à capacidade de resposta, qualidade e financiamento dos serviços a esta faixa da população. O aumento dos custos dos cuidados coloca problemas da sua sustentabilidade. Mesmo assim, comparativamente com outros países europeus, Portugal é dos que utiliza menos percentagem do Produto Interno Bruto (PIB) em cuidados de longa duração. O direito e a proteção à saúde estão consagrados na Constituição Portuguesa; o apoio à terceira idade é operacionalizado na Lei de Bases da Segurança Social e os serviços à terceira idade estão centralizados na Segurança Social onde existe um papel imprescindível de parceria com as Instituições Particulares de Solidariedade Social (Martin & Brandão, 2012).

O envelhecimento e a baixa natalidade traduzem-se num desafio à sustentabilidade do Estado Social. Menos pessoas a contribuir, mais pessoas e mais tempo a usufruir das pensões de reforma. O aumento dos gastos crescentes com a saúde exige um esforço financeiro acrescido. Nos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), as despesas com a saúde na população com mais de 65 anos é 2,5 vezes mais elevada e, na com mais de 75 anos é 5 vezes mais elevada, comparativamente com a mais jovem (Silva, 2013).

O envelhecimento demográfico acarreta várias preocupações a nível político e social. A promoção da saúde, a prevenção das doenças, o tempo de atividade e a altura da

reforma, a sustentabilidade das reformas, o crescimento das despesas com a saúde e as formas de prestação de cuidados, tanto formais como informais, suscitam reflexões (Fernandes, 2004). As sociedades para responder às alterações populacionais têm que se preparar e adaptar a estas mudanças. Implicam abordagens abrangentes, multidimensionais, fazendo apelo ao trabalho multidisciplinar e intervenções intersectoriais integradas (Cabral, Silva, Almeida & Cabaço, 2011). A temática do envelhecimento tem inquietado vários investigadores e a preocupação em valorizar esta idade e em procurar soluções, transformando os aspetos negativos em pontos fortes, é evidente.

A velhice, tal como outros grupos etários não deve, em si, constituir um problema. A dificuldade está em a sociedade, por um lado, não se preparar e adaptar a estas transformações e, por outro, da inadequação e falta de articulação das respostas sociais que muitas vezes são apresentadas (Calado, 2004). Os estereótipos sobre os idosos estão presentes a nível social, individual e nos próprios profissionais que trabalham com esta população (Neves, 2012).

As previsões apontam para que continuem a diminuir o número de pessoas ativas por idoso. Antes que estes resultados sejam dramáticos é necessário investir nesta faixa da população e no envelhecimento ativo, promovendo uma longevidade mais saudável e produtiva, antecipando o colapso dos sistemas. É essencial a mudança de mentalidades quanto aos idosos. Tem que se deixar de olhar para eles como pessoas inúteis, incompetentes e doentes. Apesar da opinião pública se insurgir contra a baixa produtividade dos idosos constata-se, atualmente, que a discriminação no trabalho começa antes de chegar à idade “estipulada” para idoso e para o início da reforma (Marques, 2011). A discriminação devido à idade é a forma mais comum de discriminação (European Research Group on Attitudes to Age, 2010; Marques, 2011). Em 1990 a população ativa, em Portugal, com 65 e mais anos, era de 3,8%, em 2010 passou para 5,7%, do total de ativos. A reforma acarreta uma perda de vencimento e as despesas em saúde aumentam, fazendo desenvolver o risco de pobreza, nesta faixa etária. Portugal é o único país da União Europeia, onde os homens saem, efetivamente, do mercado de trabalho depois da idade legal. Com as mulheres já não se verifica esta situação. Constata-se que o desemprego, no grupo etário dos 55-64 anos, aumentou, consideravelmente, a partir do ano 2000 (SERGA, 2012).

As políticas do envelhecimento ativo devem permitir, aos idosos, continuarem a trabalhar, de acordo com as suas capacidades, prevenindo e retardando deficiências, limitações e doenças crónicas. Não ter profissão não é sinónimo de desocupação:

muitas vezes, os idosos, têm um trabalho não remunerado. Contribuir para a educação dos netos é um aspeto importante para a família e a sociedade. Os trabalhos domésticos, o trabalho de voluntariado também estão muito presentes nesta idade. As necessidades dos idosos também podem ser vistas como geradoras de negócios e de crescimento industrial e comercial (WHO, 2002). Em 2009 estavam a trabalhar nas respostas sociais de apoio aos idosos, com e sem internamento, mais de 70.760 pessoas. 58,3% no apoio a idosos com alojamento e 41,7%, no apoio a idosos sem alojamento. Estas atividades representavam 2,3% do emprego no setor dos serviços e 1,4% no emprego total em Portugal (SERGA, 2011). As pessoas mais velhas são um recurso fundamental para as famílias, comunidades e economia quando estão inseridas num meio que lhes permita desenvolver todas as suas potencialidades (Organização Mundial de Saúde, 2009).

A sociedade deve encarar os idosos como um sucesso a nível da política da saúde, do desenvolvimento social e económico; mas, ao mesmo tempo, devem representar um desafio para a sociedade: a grande preocupação deve ser manter o idoso o mais ativo durante o mais tempo possível. Este conceito é abrangente e ultrapassa o envelhecimento saudável: pretende que o idoso mantenha a sua autonomia na tomada de decisões e controle a sua vida, com independência (para executar as suas atividades diárias), dignidade, participação, autorrealização e qualidade de vida, mantendo os seus projetos e objetivos de vida (WHO, 2002).

As cidades amigas dos idosos são um incentivo ao envelhecimento ativo e integração plena do idoso na sociedade. A paisagem, os edifícios, a habitação, o acesso à saúde e a facilidade na mobilidade contribuem para a participação social dos idosos. O isolamento e a inatividade contribuem para a exclusão social. Uma cultura que reconhece, respeita e inclui os idosos contribui para aumentar a sua autoestima e empoderamento social (Organização Mundial de Saúde, 2009). Assumem importância fundamental e interferem num envelhecimento saudável vários fatores como: a nutrição, a atividade física, o ambiente, a saúde mental, o uso correto da medicação e de substâncias como álcool e tabaco, a literacia em saúde e as visitas domiciliárias, entre outros (Healthy Ageing Project, 2007).

Nos últimos anos, com a crise que se tem vivido no nosso país, um conjunto de dados indicam um impacto negativo sobre a saúde dos portugueses de uma forma geral mas, o efeito da crise sobre as pessoas mais vulneráveis ainda não está monitorizado (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2014).

## **Estado social**

Conviver com o aumento do envelhecimento da população não é fácil. O estado social depara-se com a exigência de responder a estas necessidades e de se manter, ao mesmo tempo, sustentável para as gerações futuras.

As funções do Estado, na complexa sociedade atual, apresentam um âmbito alargado. Existem fenómenos com que se confronta, como: desemprego, exclusão social, problemas fiscais e dificuldade de assegurar o crescimento económico, entre outros. A dimensão social não se desenvolve de forma pacífica mas através de crises e ruturas (Mozzicafredo, 1994). O caminho do sistema de Proteção Social e do Estado-Providência nem sempre foi fácil. A alteração demográfica foi uma das dificuldades com que se confrontou. O Estado tem como função promover a paz social, atenuar as desigualdades, assegurar a solidariedade e interdependência das gerações e o financiamento do Estado-Providência (Pereirinha & Carolo, 2009).

O nascimento do Estado-Providência surgiu com Bismarck, em 1883, com a criação do primeiro seguro de saúde. Desde essa data, até à primeira Guerra Mundial, os sistemas públicos de assistência foram despontando nos diferentes países europeus. Cada país concretizou esta assistência de acordo com os recursos humanos, financeiros e cultura existente. O seu crescimento esteve associado ao desenvolvimento económico, levando à geração de receitas e o seu retrocesso ligado às alturas de recessão económica. Nessa altura o dinheiro aplicado, para fins assistenciais, eram ínfimos em relação aos dias de hoje. O período áureo do Estado-Providência, na Europa, ocorreu a seguir à segunda Guerra Mundial e prolongou-se, aproximadamente, durante trinta anos. Todo este percurso demonstra a importância de uma economia forte para a robustez do Estado Social. O aumento da esperança média de vida, a diminuição da natalidade e o baixo crescimento económico levam a repensar a sustentabilidade do Estado Social, havendo estadistas que consideram o atual modelo insustentável, exigindo a sua reformulação, existindo, inclusivamente, o perigo da sua desagregação se não forem implementadas alterações (Silva, 2013).

Em Portugal, o aparecimento do Estado-Providência surge bastantes anos mais tarde, em relação aos países europeus. Este atraso foi devido, principalmente, a ser um país pouco industrializado e, predominantemente, rural até aos anos 60 (Pereira, 2009).

Apesar do atraso do Estado Social, o esforço em proteger os mais necessitados sempre foi sentido, num país com raiz predominantemente cristã. As origens dos

serviços sociais que prestam cuidados na comunidade derivam das atividades feitas por voluntários (Sousa, 2006b).

Desde o século XII que existiam, no nosso país, confrarias e assiste-se, também, ao crescimento do voluntariado. A igreja ocupou um lugar de destaque nesta ajuda embora a relação entre o poder clerical e o poder laico nem sempre tenha andado de mãos dadas neste trabalho de assistência. No século XV, a Rainha D. Leonor assume a reorganização da assistência. A implantação e o crescimento das Misericórdias e a construção do Hospital das Caldas são exemplo deste trabalho (Melo, 1999).

Em Portugal, até 1910, a intervenção social do Estado foi muito limitada. Apesar desta omissão existiam ajudas mais ou menos organizadas. No início do século XIX as associações mutualistas, com a designação de Socorros Mútuos, intensificam-se. A sua função principal era a ajuda na doença, embora pretendessem abranger outras áreas como educação, saúde, ajuda na invalidez, velhice, pensões de sobrevivência, apoio na deficiência e desemprego. A prática dos seguros sociais começou com estas Associações Mutualistas. A rede mutualista cresceu até à primeira República.

Com a extinção, em 1834 das corporações das artes e ofícios, de origem medieval, são criadas, nesta altura, as irmandades e confrarias dando continuidade ao trabalho iniciado anteriormente (Carolo, 2006; Pereira, 1999). Apesar da extinção das corporações o direito à associação profissional mantém-se. A partir de 1851 o movimento associativo, de base operário, expande-se. Entre 1843 e 1885 foram instituídas 392 associações operárias abarcando 139.000 trabalhadores. Este movimento mutualista dá origem ao início da previdência coletiva. As mutualidades eram organizações sem fins lucrativos que juntavam vários associados através de uma cota, como forma de proteção. Os encargos recaíam sobre todos os elementos (Carolo, 2006).

A sua parca distribuição geográfica representava a sua maior fragilidade. Tinham uma inserção eminentemente urbana e concentravam-se, principalmente, em Lisboa e Porto. Só em 1930 chegam a todo o país e as zonas rurais estavam desprovidas destas associações. Apesar da 1.<sup>a</sup> República ver com bons olhos o movimento mutualista, a sua intervenção e ajuda foi muito diminuta o que contribui para a sua degradação e queda. As pensões de velhice e invalidez levam, pouco a pouco, estas associações à falência. A controvérsia com a responsabilidade dos acidentes de trabalho, se do patronato se das associações, acentua a rutura. Em 1915 a situação financeira ainda se encontra equilibrada mas, a partir dessa altura, pedem a

intervenção do Estado e da criação dos seguros obrigatórios. Com os feridos da Primeira Guerra Mundial, o Estado é obrigado a assumir uma intervenção efetiva, facto que não acontecia até aqui. Tem que prestar auxílio aos soldados e famílias. Nessa altura ajuda, estas associações, com apoio monetário de 50.000\$00 (cinquenta mil escudos). Para tentar colmatar o problema financeiro pretende-se criar, a partir de 1919, o seguro social obrigatório. Esta obrigatoriedade cria uma grande confusão entre a liberdade individual e a obrigatoriedade, na classe operária, e nasce o termo Estado-Previdência. Neste novo sistema de seguros sociais só estavam incluídos os assalariados com rendimentos baixos; eram excluídos funcionários públicos, forças armadas e trabalhadores que tivessem outros esquemas de previdência organizados pelo patronato.

Em 1927 ainda havia resistência ao movimento mutualista obrigatório. Com a inflação do pós-guerra os salários aumentaram e o limite de inscrição, nestas associações, ainda se mantinha nos 900\$00, o que limitava o acesso, já restrito, a estes seguros sociais. Em 1928 o limite para se poder inscrever passa para o salário até 6.000\$00. Quando, em 1928, Salazar toma posse, como ministro das Finanças, o Instituto Nacional de Seguros obrigatórios e a Previdência passam a depender deste ministério. As associações de socorros mútuos perdem a sua autonomia e são integradas no novo sistema de previdência. Com a integração do modelo corporativo e a criação das caixas sindicais de previdência volta-se ao domínio do privado com a devolução à iniciativa corporativa de patrões e assalariados.

Em 1940 foi necessária intervenção governamental para que as caixas sindicais de previdência adquirissem dimensão importante. Após 1974 o sistema aproxima-se do modelo socio-democrata instituindo o princípio do universalismo. Conduziu ao acesso aos diferentes serviços promovendo a igualdade (Pereira, 1999). As primeiras tentativas da criação do Estado-Providência, em Portugal, remontam pois, à monarquia, com o desenvolvimento mutualista, a criação de várias instituições de carácter social como a Repartição de Beneficência e o Concelho Superior de Beneficência Pública. Com o Estado Novo são lançadas as bases da previdência. Com a aprovação da Constituição de 1933 e o Estatuto do Trabalho Nacional cria-se a base da Previdência. Em 1935 surge a Lei de Bases de Organização da Previdência (Pereirinha & Carolo, 2009).

O forte associativismo do século XIX foi o sustentáculo do rápido crescimento das associações de socorros mútuos. Os diplomas que tentaram fixar os seguros obrigatórios, em 1919, e a instituição de uma entidade gestora, a nível nacional, não

foram aplicados. Só em 1935 é que surgiu um sistema de seguros sociais obrigatórios que constitui a base da fundação da Previdência Social. As verbas eram geridas pelas caixas sindicais de previdência. Em 1962 as prestações foram melhoradas e, pela primeira vez, fala-se no trabalhador independente. Para tratar dos assuntos de invalidez, velhice e morte foi criada a Caixa Nacional de Pensões. Em 1972 foi criado o regime de previdência dos trabalhadores agrícolas abrangendo os trabalhadores inscritos na Casa do Povo, em situação de carência por invalidez e velhice. Em 1977 foi conferido o direito à pensão social a todas as pessoas, com mais de 65 anos, que não exercessem atividade remunerada e não estivessem abrangidos por qualquer esquema de previdência. Em 1979 cria-se o regime jurídico das Instituições Privadas de Solidariedade Social e em 1989 surge o regime de licenciamento, funcionamento e fiscalização dos estabelecimentos, com fins lucrativos, que exercessem diferentes atividades e, entre elas, para os idosos. O acolhimento familiar também surge como forma de apoiar os idosos.

Na década de noventa desenvolvem-se programas de apoio aos idosos como o Programa a Idosos em Lar, Programa de Apoio Integrado aos idosos e Programa de Apoio à Iniciativa Privada Social. Em 1998 são aprovadas as condições de instalação e funcionamento dos lares de idosos. Em 2002 surge a segunda lei de bases do Sistema de Solidariedade e Segurança Social que renova o direito a todos à segurança social através do sistema de solidariedade e segurança social. Em 2002 é definida a Rede Nacional de Cuidados Integrados. É criado o complemento extraordinário de solidariedade, para os beneficiários das pensões sociais de invalidez e velhice do regime não contributivo e regimes equiparados. É criado o Complemento Solidário para Idosos (Segurança Social, 2012a).

Atualmente pode considerar-se a existência de três sistemas de proteção social: i) o sistema universalista, como o existente nos países nórdicos, onde a proteção é universal e tem um financiamento fundamentalmente público, podendo existir uma taxa moderadora; ii) o sistema de segurança social, tipo bismarckiano, existente na Alemanha, onde o financiamento público vem fundamentalmente das contribuições para a segurança social e iii) o sistema assistencialista, como o existente em Portugal, onde existe uma proteção dirigida à população carenciada. Em Portugal a nível da saúde temos uma proteção universalista. A nível serviços sociais junta-se o modelo bismarckiano e o modelo assistencialista (Martin & Brandão, 2012).

A Caixa Geral de Aposentações, criada em 1929, é uma instituição de previdência dos funcionários públicos, cuja função é zelar pelas aposentações dos seus membros. Em

1934 foi criado o Montepio dos Servidores do Estado com o objetivo de assegurar o pagamento de pensões de sobrevivência aos herdeiros dos funcionários públicos. Estas duas instituições originaram a Caixa Nacional de Previdência, instituição sujeita à administração da Caixa Geral de Depósitos.

Em 1993 o estatuto da Caixa Geral de Aposentações foi alterado ficando autónoma da Caixa Geral de Depósitos e sob a tutela do Ministério das Finanças. As instalações e funcionários continuaram a ser fornecidos pela Caixa Geral de Depósitos (Caixa Geral de Aposentações, 2014c). A criação da Caixa Nacional de Previdência permitiu concentrar diferentes instituições de reformas e socorros mútuos (Caixa Geral de Depósitos, 2014). Só em 1963 foi criada a Assistência na Doença aos Servidores do Estado (ADSE), designação alterada, em 1980, para Direção Geral de Proteção Social aos Funcionários e Agentes da Administração Pública (ADSE, 2014). A Caixa Geral de Aposentações é a entidade responsável pelo regime de Segurança Social dos funcionários públicos, da administração central, local e regional. Administra o regime de pensões, reforma, sobrevivência e pensões especiais a menores, entre outras, dos trabalhadores nomeados até 31 de Dezembro de 2005. Também abrange os professores de escolas privadas e trabalhadores de algumas empresas públicas ou de propriedade do estado, embora privadas, nomeadas até 31 de Dezembro, de 2005 (Pordata, 2014b; Caixa Geral de Aposentações, 2014a).

### **A Segurança Social**

Em 1935 foi proposta a criação de um sistema de seguros obrigatórios. A primeira tentativa tinha surgido já em 1919. Eram lançadas as bases da previdência social que, tendencialmente, deveria abranger os trabalhadores por conta de outrem. Os trabalhadores agrícolas e das pescas usufruíam de sistemas de proteção específicos, geridas pelas Casas do Povo e Casa dos Pescadores (Segurança Social, 2012a).

A Segurança Social pretende assegurar direitos básicos aos cidadãos e igualdade de oportunidades para cidadãos portugueses e estrangeiros que exerçam atividade profissional ou residam em Portugal. Quer garantir o direito à segurança social (Segurança Social, 2012b).

Está vocacionada para a proteção de todas as faixas etárias. Com o aumento do envelhecimento pretende-se que responda às exigências deste grupo populacional mas, ao mesmo tempo, que seja sustentável e corresponda às necessidades das gerações futuras.

O Sistema de Segurança Social do nosso país assenta no equilíbrio entre as gerações ativas e as aposentadas. Quando esta harmonia se dissipa, coloca em risco o financiamento do apoio social. O aumento do desemprego, as reformas antecipadas e o aumento do número de idosos, vêm diminuir o número de pessoas que contribuem com descontos e aumentar o número de pessoas a beneficiar desta ajuda. A desvalorização precoce dos trabalhadores mais velhos, por parte da sociedade, vem agravar este quadro (Fernandes, 2004). O crescimento económico e a garantia de emprego é a fonte de receitas para pagar as crescentes despesas sociais (Silva, 2013).

Com o apoio social pretende-se minimizar os riscos acrescidos da maior vulnerabilidade dos idosos. O cidadão a partir dos 65 anos tem vários apoios a que se pode candidatar como a pensão de velhice<sup>3</sup>, pensão social de velhice<sup>4</sup>, acréscimo vitalício de pensão<sup>5</sup>, benefícios adicionais de saúde<sup>6</sup>, complemento especial à pensão social de velhice<sup>7</sup>, complemento por cônjuge a cargo<sup>8</sup>, complemento solidário para idoso<sup>9</sup> e suplemento especial de pensão<sup>10</sup>. O acesso, a grande parte destes apoios, são para os idosos mais desfavorecidos e obedecem a critérios específicos (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

Perante as dificuldades em prestar apoio social aos idosos, a idade efetiva da aposentação/reforma<sup>11</sup> adquiriu uma importância fundamental, nos dias de hoje. Embora em 2012 se encontrasse nos 65 anos, a idade real, do mesmo contexto sujeita a penalizações, era inferior aos 62,5 anos. A agravar estes dados verificava-se que a taxa de atividade, na faixa etária 45-54 anos, era de 85%. No grupo etário dos 55-64 anos era de, aproximadamente, 55%. Numa diferença de dez anos há uma diminuição na taxa de atividade em 30%. Esta situação ainda se agrava mais quando

---

<sup>3</sup> Pensão atribuída mensalmente. O valor depende dos anos de trabalho e da remuneração (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>4</sup> Destinados a idosos que não estejam abrangidos por qualquer regime de proteção social e que tenham rendimentos inferiores a 167.69 €, individualmente, ou 251.53 € por casal (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>5</sup> Destinado a antigos combatentes. É pago uma vez por ano a pensionista da Segurança Social (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>6</sup> Apoio a idosos que recebam complemento solidário para idosos. A comparticipação estende-se a medicamentos, óculos e lentes e próteses dentárias removíveis (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>7</sup> Valor pago, anualmente, a antigos combatentes que recebam pensão social ou pensão do regime especial das atividades agrícolas ou equiparadas (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>8</sup> Valor pago, mensalmente, ao pensionista da do Regime Geral da Segurança Social com cônjuge a cargo (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>9</sup> Valor atribuído a idosos com baixos recursos (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>10</sup> Valor atribuído uma vez por ano a antigos combatentes pensionistas do Regime Geral da Segurança Social (Direção-Geral da Segurança Social, 2014).

<sup>11</sup> Aposentação consiste na cessação do exercício de funções e a atribuição de uma pensão vitalícia atribuída pela Caixa Geral de Aposentações em função do tempo em que exerceu as suas funções. Reformado é o utente que adquiriu direito a uma pensão na qualidade de militar dos três ramos das Forças Armadas (marinha, exército e força aérea), da Guarda Nacional Republicana e Polícia da segurança Pública (Caixa geral de aposentações, 20014b).

se constata que as participações para a Segurança Social são cada vez menores e os jovens ingressam no mercado de trabalho cada vez mais tarde. Em 1983 a população dos jovens que iniciavam uma profissão, aos 25 anos, era de 70%, em 2010 passou para 40%. Os pensionistas da Segurança Social e da Caixa Geral de Aposentações têm vindo a aumentar nas últimas décadas, estando atualmente próximo de 3 milhões (Rosa, 2012). Em 2013 as pensões da Segurança Social eram 3.001.520 milhões e da Caixa Geral de Aposentações 613.896 mil, perfazendo, no total, 3.615.416 milhões (Pordata, 2014a). Atualmente a pensão de velhice é destinada às pessoas com 66 anos ou mais e que tenham pago as contribuições para a segurança social durante pelo menos 15 anos (Centro Nacional de Pensões, 2014, Segurança Social, 2014a).

Recentemente foram estabelecidos os mecanismos de convergência do regime de proteção social da função pública com o regime geral da segurança social procedendo à alteração do Estatuto de Aposentação estabelecendo acréscimo de tempo de serviço, para efeitos de aposentação, no âmbito da Caixa Geral de Aposentações (Lei n.º 11/14).

Atualmente a idade de acesso à pensão de velhice do regime geral de segurança social em 2014 e 2015 passa a ser aos 66 anos de idade (Lei n.º 83-C/13, artigo 1.º).

### **Respostas sociais**

No cenário atual as pessoas idosas representam, em Portugal, 19% do total da população, correspondendo a 2.010.064 de pessoas, aumentando na última década de 16% para 19%. A população com 70 e mais anos já representa 14% do total do efetivo populacional. 60% dos idosos vive só ou em companhia de outros idosos (destes, 33,3% vive só e 66,7% vive em companhia doutros idosos). Os idosos a viverem sós aumentou, na última década, 28%. É na zona norte que se encontra maior número de pessoas idosas com 31,4%, seguindo-se o centro com 25,9% e, muito próximo, a região de Lisboa com 25,6%. É em Lisboa e no Alentejo que está a maior percentagem de idosos a viver sós, com 22% em cada região, seguindo-se o Algarve com 21% (INE, 2012a). Em Lares residem 3,87% dos idosos. No distrito de Braga residem, nestas estruturas 5,99% (Carta Social, 2014a).

O envelhecimento, ao sair da esfera privada e do âmbito familiar faz com que o Estado tenha que assumir um lugar mais central e procure soluções de apoio a esta faixa da população (Guedes, 2014). Para além das alterações demográficas existem outras alterações sociais que interferem com os idosos. As famílias e a vida em casal estão

em transformação: i) são de menores dimensões (constituídas, em 2011, por 2,6 elementos e verificando-se uma tendência para filho único) com diminuição das famílias alargadas e aumento das famílias unipessoais<sup>12</sup> (mais frequente no sexo feminino, intensificando-se com a idade, exceto na faixa etária dos 30 a 49 anos de idade, e na população com mais de 65 anos de idade; na população acima de 65 anos é mais intensa no norte e centro de Portugal e nos centros urbanos de Lisboa e Porto); monoparentais (principalmente mulheres e com filhos menores de 18 anos) e recompostas (principalmente Grande Lisboa, Algarve, Alentejo Litoral e Açores); ii) fortalecimento da privacidade da vida conjugal; iii) aumento da autonomia residencial (INE, 2013b). Os cuidados formais e informais assumem um papel importante quando se trata de idosos. As mulheres, tradicionalmente, assumiam um importante papel como cuidadoras informais. O ingresso numa atividade profissional fez com que este papel fosse diminuindo e se conduziu a uma maior procura dos cuidados formais, para a população idosa. A procura de uma Família Institucional<sup>13</sup> aumentou, principalmente entre os idosos (Gonçalves, 2003). Estas alterações vão exigir um aumento das respostas sociais e uma taxa de cobertura cada vez mais alargada e eficaz.

Os cuidados passaram a ser prestados em diversos contextos e por diferentes profissionais (Squire, 2005). “O valor que a sociedade atribui aos mais velhos determina fortemente o nível de desenvolvimento e modo de funcionamento das respostas existentes” (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2011, p.13). As respostas sociais tentam ir de encontro às necessidades de cada idoso. Podem usufruir de Acolhimento Familiar, Centro de Convívio, Centros de Dia, Centros de Noite e Estruturas Residenciais (Lares), Serviços de Apoio Domiciliário, entre outros (Direção-Geral da Segurança Social, 2014). A opção vai depender muito dos idosos, grupo muito heterogéneo, tanto do ponto de vista social, cultural, económico como de saúde e dos acessos aos cuidados (Guedes, 2014). O acesso a estes equipamentos e serviços depende, também, da disponibilidade existente na área de residência do idoso e o pagamento destes serviços é calculado com base nos rendimentos da família (Segurança Social, 2013).

---

<sup>12</sup> É considerado família unipessoal a pessoa que vive só, ocupando um alojamento ou que partilhando alojamento não partilha uma economia comum (INE, 2013b).

<sup>13</sup> Entende-se por família institucional o conjunto de indivíduos residentes num alojamento coletivo que, independentemente da relação de parentesco entre si observam uma disciplina comum, são beneficiários dos objetivos de uma instituição e são governados por uma entidade interior ou exterior ao grupo. Serão integrados na família institucional os indivíduos residentes nos seguintes tipos de convívios: Seminários (à exceção dos alunos), conventos, mosteiros e similares; Estabelecimentos de assistência (lares de pessoas idosas, asilos, orfanatos, etc.) (Gonçalves, 2003, p. 58, INE, 2012a).

Os serviços à terceira idade estão centralizados na Segurança Social onde existe um papel imprescindível com as Instituições Particulares de Solidariedade Social. A segurança social financia e supervisiona estas instituições (Guedes, 2014, Martin & Brandão, 2012; SERGA, 2011). As Associações de Solidariedade Social, a Santa Casa da Misericórdia e os Institutos de Organização Religiosa são as principais entidades intervenientes. O financiamento destas instituições privadas não lucrativas é feito através da: i) comparticipação pública, definida em acordos de cooperação entre a instituição e o Centro Distrital da Segurança Social, em função das características do equipamento, necessidades locais, n.º de utentes e grau de dependência; ii) comparticipação familiar, calculada com base nos rendimentos familiares; e iii) outros recursos obtidos pela instituição como doações, e atividades geradoras de receitas (SERGA, 2011).

As Instituições Particulares de Segurança Social (IPSS) prestam serviços de Segurança Social. Em função das necessidades são estabelecidos acordos com os Centros Regionais de Segurança Social. Estes acordos podem ser de cooperação ou de gestão (gestão de serviços e equipamentos pertencentes ao Estado). O número de acordos de cooperação tem vindo a aumentar. Em Portugal, as respostas sociais desenvolveram-se para todos os grupos etários. No período 2000-2012 cresceu 22% para as crianças e jovens e, para os idosos, no mesmo período foi de 42%. Estes valores demonstram o aumento desta população e a necessidade de ampliar as respostas às suas necessidades. O Serviço de Apoio Domiciliário foi o que apresentou maior crescimento (62%), demonstrando o empenho em manter os idosos no seu ambiente familiar e social. As valências de Estrutura Residencial para Pessoas Idosas<sup>14</sup> e Serviço de Apoio Domiciliário são as que apresentam mais despesas. Entre 2006 e 2010 a taxa de capacidade aumentou a nível nacional. A Estrutura Residencial para Pessoas Idosas cresceu, na mesma altura, 44%, seguindo-se os Centros de Dia com 31%. A nível jurídico, os Serviços de Apoio Domiciliário são assegurados, fundamentalmente, por entidades não lucrativas. A Estrutura Residencial para Pessoas Idosas já é assegurada, em 30%, por entidades com fins lucrativos em seis distritos do continente, como Setúbal, Lisboa, Leiria, Santarém, Porto e Coimbra. Existe a preocupação que o idoso se mantenha perto do seu local de origem. A maioria dos utentes que usufruem destes serviços 35% residiam na mesma freguesia e 44% na mesma freguesia ou concelho. A idade dos utilizadores destas estruturas tem aumentado. Em 2012, os utentes que frequentam a resposta de Estrutura

---

<sup>14</sup> Estrutura Residencial para Pessoas Idosas (ERPI) vem substituir a designação de Lar de Idosos e Residência para Idosos (Carta Social, 2014b).

Residencial para Pessoas Idosas, 70% têm mais de 80 anos e 46% tinham mais de 85 anos. O número de mulheres é maior e aumenta com a idade (Carta Social, 2012a).

Os diversos serviços de apoio aos idosos abrangem estruturas com e sem internamento.

O Acolhimento Familiar a pessoas idosas pretende integrar, temporária ou permanentemente, em famílias, pessoas idosas que não tenham condições familiares, não possam permanecer na sua habitação ou não possuam família. Para obter informação sobre este serviço é necessário recorrer à Segurança Social, da área de residência do idoso (Carta Social, 2014a).

O Centro de Convívio apoia as atividades sociais, recreativas e culturais. São organizadas e dinamizadas com a participação das pessoas idosas. Pretende-se com estas atividades prevenir e evitar a solidão e o isolamento e fomentar a inclusão social e o relacionamento interpessoal (Segurança Social, 2013). No distrito de Braga existem 18 equipamentos e são atendidos 568 idosos. A taxa de ocupação é de 74,3%. No continente existem 473 equipamentos e são atendidos 20168 idosos, sendo a taxa de ocupação é de 82,9% (Carta Social, 2014a).

O Centro de Dia presta serviços aos idosos durante algumas horas do dia permitindo que os idosos continuem no seu meio sociofamiliar e estimulando, ao mesmo tempo, o relacionamento, autonomia, funcionalidade e independência (Segurança Social, 2013). No distrito de Braga existem 119 equipamentos, são atendidos 2260 idosos e a taxa de ocupação é de 83,7%. No continente existem 2045 equipamentos e são atendidos 42624 idosos. A taxa de ocupação é de 66,3% (Carta Social, 2014a).

O Centro de Noite tem como finalidade o acolhimento noturno de idosos com autonomia mas que, por viverem sós ou isolados, necessitam de acompanhamento durante a noite. Durante o dia permanecem no domicílio (Segurança Social, 2013). Esta resposta social, no distrito de Braga, só tem uma unidade e são atendidos 12 idosos. A taxa de ocupação é de 100%. Em todo o continente só existem 16 equipamentos e dão apoio a 172 idosos, sendo a taxa de ocupação de 81,1% (Carta Social, 2014a).

A Estrutura Residencial para Idosos são estabelecimentos para alojamento coletivo, de utilização temporária ou permanente. São desenvolvidas atividades de apoio social e prestados cuidados de enfermagem. Existem três modalidades de alojamento: i) tipologias habitacionais constituídas por apartamentos e ou moradias; ii) quartos; e iii)

alojamento em conjunto com alojamento em quartos (Carta Social, 2014b). No distrito de Braga existem 151 equipamentos e são atendidos 4724. A taxa de ocupação é de 88%. Em todo o continente existem 2239 equipamentos e são utilizados por 78037 utentes. A taxa de ocupação é de 89,5% (Carta Social, 2014a).

O Serviço de Apoio Domiciliário consiste na ajuda prestada na residência dos idosos quando, por impedimento, os mesmos não possam assegurar as suas necessidades (Carta Social, 2014b). Os Cuidados ao Domicílio são uma forma de atendimento ao idoso e apresentam vários objetivos como: i) individualizar e humanizar os cuidados; ii) melhorar a qualidade de vida; iii) facilitar o acesso aos cuidados de saúde; iv) ajudar à família; e v) diminuir os internamentos (Lemos, 2005). Os serviços prestados vão desde cuidados de higiene e conforto pessoal, até higiene habitacional, apoio nas refeições, tratamento de roupas de uso pessoal do idoso, aquisição de géneros alimentares, pagamento de serviços (Segurança Social, 2013). No distrito de Braga existem 203 equipamentos e são atendidos 5589 idosos, sendo a taxa de utilização de 86,1%. No continente existem 2557 equipamentos e são atendidos 76147 idosos com uma taxa de utilização de 74,2% (Carta Social, 2014a).

Em situações de dependência, os idosos, também podem recorrer à Rede Nacional de Cuidados Integrados. Esta rede é constituída por uma parceria entre os Ministérios do Trabalho, da Solidariedade Social e da Saúde que integra instituições públicas e privadas e são dirigidas às pessoas com dependência, independentemente da idade. Podem recorrer a estes cuidados pessoas com: i) dependência funcional temporária ou prolongada; ii) idosos com critérios de fragilidade; iii) incapacidade grave; e iv) doença severa, em fase avançada ou terminal. Esta rede presta cuidados em ambulatório e em internamento. As unidades de internamento possuem várias tipologias: i) cuidados continuados de convalescença, com internamento até 30 dias; ii) cuidados continuados de média duração e reabilitação, com internamento entre 30 e 90 dias; iii) cuidados continuados de longa duração e manutenção, com internamento com mais de 90 dias (no caso de o internamento ter como objetivo o descanso do cuidador, o internamento pode ser por tempo inferior a 90 dias mas não pode ultrapassar os 90 dias por ano); e iv) cuidados paliativos sem limite de tempo de internamento (Instituto da Segurança Social, 2014). A referenciação para esta rede está a aumentar e é feita principalmente pelo hospital com 69,2% dos casos, os restantes são referenciados pelo Centro de Saúde. Em 2010, o motivo de internamento era a dependência para as atividades de vida diária, ensino ao utente/cuidador informal e reabilitação e cuidados pós-cirúrgicos. No mesmo ano, 80%

dos utilizadores tinha mais de 65 anos e 40% tinha mais de 80 anos. As mulheres são as maiores utilizadoras destes serviços com 54%. A esperança de vida, sem incapacidade, nas pessoas com mais de 65 anos é inferior à média Europeia (Serga, 2012).

## **Institucionalização**

A institucionalização é uma das opções, dentro das várias que a sociedade proporciona aos idosos, tendo o seu início com a criação de asilos que se destinavam ao atendimento dos idosos desprotegidos, pobres e sem vínculos familiares (Espitia & Martins, 2006; Oliveira, 2006). Atualmente, as famílias, cada vez mais pequenas, deparam-se com idosos mais dependentes e a necessitarem de mais cuidados. A mulher encontra-se, agora, fora de casa e a dar resposta às exigências da profissão e do mercado do trabalho.

O idoso passa a estar mais isolado, mais dependente e, muitas vezes, a viver só. Quando não se consegue ultrapassar estes problemas, idosos e família recorrem, quase sempre, e em último recurso à institucionalização.

Hoje a institucionalização em lares é evitada pela família e só é pensada quando não existem mais alternativas (Neves, 2014). As causas da institucionalização são multifatoriais, entre as mais frequentes estão: as dificuldades económicas, a falta de condições habitacionais, a dependência física, o cansaço e a falta de tempo do cuidador, os conflitos e as alterações das famílias (Carvalho & Dias, 2011, Espitia & Martins, 2006; Neves, 2014). A institucionalização pelas grandes mudanças que acarreta, a nível da autonomia e liberdade, exige uma grande capacidade de adaptação por parte do idoso. O motivo da institucionalização pode influenciar este processo. Os idosos com dificuldade em se autocuidar referem mais dificuldade de se adaptar dos que aqueles que recorrem a este apoio devido à falta de apoio familiar (Carvalho & Dias, 2011). O contacto assíduo e envolvimento direto com a família e, atualmente, a utilização das novas tecnologias podem ajudar a uma melhor integração (Neves, 2014). Os cuidados formais a idosos tornaram-se imprescindíveis. A família, os vizinhos e a caridade deixaram de dar resposta às necessidades desta faixa etária. Assim, a proteção social mesmo às pessoas sem vínculo laboral, a cooperação entre o Estado e as Instituições Privadas de Solidariedade Social permitiu alargar este apoio (Guedes, 2014).

A sociedade e instituições que têm como foco de atenção o idoso devem promover a sua independência. O apoio é prestado por uma diversidade de atores que precisam de promover a sua interligação. Com a institucionalização pode haver o risco de se promover o isolamento social, inatividade física e aumento da debilidade (Carvalho & Dias, 2011)

Optar pela institucionalização acarreta problemas de várias ordens, devido à pressão social e também à consciência individual (Figueiredo, 2006). Cuidar dos mais idosos é entendido como um dever familiar (Sousa, 2006b). Tanto o próprio idoso, como a família, os amigos e os vizinhos podem sentir-se responsáveis pela decisão da institucionalização. Partilhar com a família e os amigos o que fazer no futuro poderá ser uma forma de diminuir estes sentimentos. O idoso deveria ter condições económicas e de liberdade para optar por uma instituição e, para isso: visitar vários lares, conhecer a filosofia da instituição, a direção, os funcionários, as instalações, as refeições e as atividades desenvolvidas, entre outros aspetos. É importante que o idoso faça uma escolha consciente e participativa, mantendo a sua dignidade e a opção deveria passar pela constatação no local, verificando desta forma se a instituição vai de encontro às suas necessidades e expectativas (Squire, 2005).

Em Portugal, as gerações mais velhas ainda usufruem de poucas reformas, grau de escolaridade baixo e baixo estatuto social e pouco poder reivindicativo o que as torna uma população mais vulnerável (Fernandes, 2004). O risco de pobreza dos idosos portugueses é 21%, e vai-se agravando com a idade, passando para 24,4% nas pessoas com 75 e mais anos. O risco de pobreza no total da população é de 18%, a média comunitária é de 17,8% para os idosos com 65 e mais anos e 20,3% para os idosos com 75 e mais anos (Serga, 2012).

Quando os idosos possuem níveis mais elevados de escolaridade e maior poder económico serão mais exigentes e conscientes dos seus direitos. Os profissionais desta área terão que se preparar e adaptar-se a estas novas exigências e não à prestação de cuidados massificados (Paúl, 2005).



### 2.1. A nutrição e a saúde do idoso

No início deste novo século a alimentação é percebida e assumida como um fator fundamental para a saúde em todas as fases da vida. Como cita Emílio Peres (1980), “Somos aquilo que comemos”.

Os resultados dos trabalhos de pesquisa, nesta área, emergiram no início dos anos trinta do século XX. Com eles iniciou-se uma nova era para a alimentação/nutrição nos idosos e esta passou a fazer parte das preocupações dos investigadores, difundindo-se, gradualmente, para toda a população. Esta temática passou a ser abordada de forma cada vez mais consistente e alicerçada em resultados da investigação, ficando demonstrada a sua importância em todas as idades e a relação íntima entre a nutrição e o envelhecimento (Afonso, Morais & Almeida, 2012).

O crescimento do número dos idosos e a perspectiva do aumento da esperança de vida à nascença leva a que, o enfoque principal, na atualidade, seja a qualidade com que se vive. As tendências demográficas apontam para o aumento do índice de longevidade o que vem reforçar a necessidade de intervir nos mais idosos, dentro dos já idosos: a alimentação é uma das formas de influenciar o envelhecimento com qualidade.

Atualmente é “natural” chegar a velho. Nos séculos passados, pela sua raridade, os idosos eram admirados, respeitados e protegidos. Presentemente a velhice perdeu a aura a que era sujeita (Barreto, 2005). Os idosos apresentam poucos recursos e elevados défices de saúde física e mental. As mulheres, relativamente aos homens, estão em muito piores condições, em todas estas vertentes, exigindo, por isso, ainda mais atenção (Pereira, 2014). “Demos e vamos dando à vida os mais anos que a vida nos vai podendo oferecer. Fomos acrescentando à esperança de vida, sobretudo no último século, anos e mais anos, que quase nos levam à ilusão de um percurso ilimitado desta biológica forma de vida (...) se almejamos não morrer precocemente, a consequência é envelhecemos. E o desafio será então, envelhecemos de forma saudável” (Amado, 2012, p. 36). Envelhecer com saúde, autonomia e independência,

durante o maior tempo possível, representa um desafio individual e coletivo e repercute-se no desenvolvimento de cada país (Direcção-Geral da Saúde, 2004). O desafio colocado, aos múltiplos setores da sociedade, é de como ajudar as pessoas idosas a permanecerem independentes e ativas celebrando com sucesso um envelhecimento saudável (WHO, 2002). “A nutrição adequada é fundamental na promoção e manutenção da saúde, independência e autonomia dos idosos” (Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Moraes, 2013, p. 65). Os idosos portugueses, do sexo masculino, com idade superior a 75 anos apresentam uma grande probabilidade de dependência funcional (Oliveira, Rosa, Pinto, Botelho, Morais & Veríssimo, 2008). Vários trabalhos de investigação vêm demonstrando a necessidade de trabalhar a área de nutrição, nesta faixa etária da população (Lipschitz, 1994; Ferry & Alix, 2004; WHO, 2008). Esta preocupação, relativamente recente, tem contribuído para o esclarecimento de muitas dúvidas.

A nutrição é dos fatores que mais afetam a qualidade de vida dos idosos. Os distúrbios a ela associados como a obesidade e desnutrição causam grande impacto na morbidade e mortalidade (Acuna & Cruz, 2004; Cortez & Martins, 2012). Sensibilizar a sociedade civil para este facto torna-se premente e tem vindo a ser conquistado nos últimos anos. A importância da alimentação na saúde também é reconhecida pelos portugueses: quando questionados, referem que o fator que mais influencia a saúde é a alimentação e o fator que mais determina a escolha de alimentos é o seu sabor (Poínhos *et al.*, 2009).

A nutrição é um dos principais determinantes do envelhecimento bem-sucedido (Cannella, Savina & Donini, 2009). Os problemas nutricionais, tanto por excesso como por défice estão associados à redução da esperança de vida, ao aumento da morbidade e mortalidade e à redução da qualidade de vida (Lipschitz, 1994; Ferry & Alix, 2004; Rebelo, 2007; Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Morais, 2013). Constata-se elevada prevalência de desvios nutricionais como o aparecimento de desnutrição, excesso de peso, e obesidade (Campos, Monteiro & Ornelas, 2000). O estado nutricional afeta a qualidade de vida, aumento da procura e custos dos cuidados de saúde (Chumlea, 2006).

O envelhecimento é um fenómeno multifatorial, complexo e heterogéneo. As orientações nutricionais, mesmo cumprindo orientações globais, devem ter uma diretriz individual. Os idosos são um grupo com características próprias, diverso que resultam da combinação de fatores genéticos e ambientais: apresentam histórias de vida distintas, graus de dependência e diagnósticos médicos e de enfermagem

diferentes; cultural e socialmente condensa uma proveniência muito diversificada; a diversidade alimentar e de confeção dos alimentos, de cada região, são importantes e devem ser preservadas e adaptadas às necessidades do idoso.

As transformações próprias do envelhecimento, mesmo que saudável, favorecem o aparecimento de transtornos nutricionais. As alterações no gosto e olfato, as alterações na cavidade oral, a utilização de nutrientes não tão eficazmente, a eventual toma de vários medicamentos que podem interferir com a sua absorção, a existência de várias patologias, o viver só e sem relacionamentos durante as horas das refeições, a incapacidade para confeccionar os alimentos, o pouco poder económico que condiciona a compra de alimentos saudáveis, são fatores que interferem negativamente com a alimentação (Coelho, Jorge, Foussier, Veríssimo, Pereira & Pinto, 2009).

### **Alterações no olfato e gosto**

Muitas das alterações verificadas, a nível da nutrição, têm como causa alterações do olfato e do gosto. Estes dois sentidos estão intimamente interligados.

A partir dos 50 anos de idade começam a surgir as primeiras alterações, de forma progressiva e impercetível. As alterações iniciam-se pelo olfato. No homem principia por volta dos 20-30 anos e, só depois, na mulher, por volta dos 40-50 anos. A partir dos 60 anos esta perda é mais intensa. Nas pessoas com 80 anos pode ocorrer que, 10 a 15%, apresentem uma anosmia total (Ferry & Alix, 2004). Os idosos com a diminuição do olfato também perdem um ativador de memórias. Os odores sentidos são associados ao momento em que foram percebidos, quando cheirados pela segunda vez (Gamboias, 2013). O cheiro ajuda a pessoa a relacionar-se com o mundo e a reforçar a sua identidade pessoal.

Nesta idade surgem também as alterações no paladar. Com o aumento da idade há uma diminuição do número das papilas gustativas (Ferry & Alix, 2004). Estas alterações iniciam-se mais cedo na mulher do que no homem, surgindo aos 40 e 50 anos, respetivamente (Correia, 2003). Conseguir saborear os alimentos permite, ao idoso, usufruir das características organolépticas e dos prazeres da alimentação. Este sentido é complexo, unindo aspetos fisiológicos, culturais e educacionais. Os sabores “emanados” pelo gosto são o doce, ácido, amargo e salgado e, com a idade, vão diminuindo por ordem crescente. A sensação menos afetada é o doce e a mais alterada é o salgado, por esse motivo os idosos passam a gostar mais de alimentos doces e a rejeitar as refeições hipossalinas que contribuem, quando usadas de forma

desmedida, para aumentar a anorexia. Mesmo sabendo dos perigos das refeições exageradamente hipossalinas o consumo excessivo de sal acarreta riscos para a saúde dos idosos.

Com o envelhecimento é natural que o consumo de sal tenda a aumentar, devido às alterações do paladar, numa população em que este consumo já é elevado. A população portuguesa descende, além dos nórdicos, dos povos da Península Ibérica e de África e, por isso, é mais sensível ao sal. A hipertensão é, em parte, devido ao excesso de sal consumido e a grande prevalência de acidentes vasculares cerebrais devem-se, em parte, à hipertensão e ao consumo excessivo do sal (Clara, 2008).

Uma forma de continuar a usufruir destas sensações básicas é aumentar as especiarias, ricas em antioxidantes, e as ervas aromáticas, saudáveis, apelativas ao paladar e à visão, reforçando o contraste cromático dos alimentos.

Os antioxidantes, das especiarias, ao combaterem os radicais livres reparam as moléculas lesadas, bloqueiam enzimas que causam inflamação, protegem da agregação plaquetária e inibem ativação de carcinogéneos. Ao estimularem a produção de saliva e dos sucos gástricos e pancreáticos auxiliam a digestão (Del Ré & Jorge, 2012). Uma forma de ter sempre disponíveis ervas aromáticas é semeá-las em vasos e até podem ser colocados, em espaços tão exíguos, como nas varandas. A elaboração de pequenos canteiros, mesmo na vertical é, ao mesmo tempo, uma forma de os idosos terem novos interesses e nova ocupação.

É importante reforçar o uso das ervas aromáticas, condimentos, alimentos coloridos e moderar o consumo de sal, gorduras e bebidas alcoólicas. (Associação Portuguesa de Nutricionistas, 2013).

Nesta idade também surgem as distorções dos sabores. Devido a todas estas alterações o prazer com a alimentação decresce a partir dos 50 anos (Ferry & Alix, 2004). Os idosos referem necessidade de temperar mais a comida (Lima, Amaral, Aroucha, Vasconcelos, Silva & Cunha, 2009). Nesta fase, aumenta o risco do aparecimento das intoxicações alimentares pela dificuldade em identificar os alimentos adulterados (Afonso, Morais, Almeida, 2012). Outras alterações como a desidratação, défice de vitaminas, alcoolismo, dificuldade de mastigar, candidíase oral e tabagismo podem contribuir para alterar o sabor dos alimentos (Ferry & Alix, 2004).

## **Alterações na boca**

As doenças da boca representam um problema grave, a nível mundial, ao longo de todo o ciclo de vida e contribuem para aumentar as dificuldades com a alimentação. A saúde oral é fundamental para a saúde em geral e para a qualidade de vida. Os problemas com a saúde oral, embora mais frequentes no idoso, não surgem exclusivamente nesta idade. Nas crianças, adultos e idosos a assiduidade na escovagem, a utilização do fio dental, os bochechos com colutórios e a visita regular ao dentista também não são as mais adequadas. Os cuidados orais aumentam com a escolaridade e na população que reside em centros urbanos (Barbosa, 2011). No mundo inteiro 60 a 90% das crianças, em idade escolar, e quase a totalidade dos adultos tem cáries dentárias. A cárie dentária e a doença periodontal são as principais causas da perda de dentes. A perda total de dentes afeta, principalmente, os idosos (WHO, 2012).

Com o aumento da idade, as alterações na cavidade oral exacerbam-se aparecendo atrição dentária, cáries radiculares, doença periodontal, perda de dentes, estomatite protésica, atrofia do osso basal e osso alveolar, queilite angular, neoplasias malignas e alteração das glândulas salivares (Lemos, 2013). Grande parte dos idosos apresenta ausência parcial ou total dos dentes, devido à cárie dentária e a doenças periodontais, diminuindo assim a capacidade de mastigação e condicionando a escolha de alimentos: emerge, então, o risco da alimentação se tornar monótona e restritiva com o aumento da ingestão de alimentos de menor valor nutricional e elevado teor de gordura saturada e colesterol e a diminuição do consumo da carne, fruta e legumes. Estas alterações têm consequências, igualmente, a nível da imagem corporal e do relacionamento interpessoal (Ferry & Alix, 2004; Direção Geral de Saúde, 2013).

Atualmente, constata-se que os idosos são mais assíduos aos cuidados de saúde oral. As alterações existentes não derivam tanto do envelhecimento mas da pouca frequência da consulta de medicina dentária e ao descuido na higiene oral (Côrte-Real, Figueiral & Campos, 2011).

Portugal, nos últimos anos, tem beneficiado, principalmente, dos programas de saúde oral nas crianças e adolescentes. Desde a criação do programa de saúde oral para crianças do ensino pré-escolar e básico, até a criação de programas para idosos um longo caminho foi percorrido (Barbosa, 2011). Como forma de tentar reforçar o apoio aos idosos e travar a situação tão dramática, a nível da saúde oral, nesta faixa etária, o Plano Nacional de Saúde 2012-2016, apresenta objetivos de forma a garantir o

acesso à prevenção, diagnóstico e tratamento: pretende avaliar a situação da saúde oral desta faixa da população. Nos idosos com menos recursos e beneficiários do complemento solidário para idosos, implementou-se o cheque dentista, pelo qual cada idoso, por ano, tem acesso a dois cheques dentista, personalizados, e apoio nos cuidados às próteses (Direção-Geral da Saúde, 2013). Se o asseio e higiene diária é uma preocupação constante, o mesmo não acontece com a higiene oral. Os idosos referem só lavar os dentes uma vez por dia. Devido ao custo das consultas, a ida ao médico é só em último recurso e quando têm dores (Palmeira, 2005).

Em Portugal têm sido realizadas investigações, sobre a saúde oral, em lares de idosos. No estudo realizado nos lares e em centros de dia de Vila Nova de Gaia, comprovou-se que, 38,4% eram edêntulos e os restantes apresentavam grandes perdas dentárias. O hábito de higiene oral era precária, quase metade não escovava regularmente os dentes. Dos que lavavam os dentes quase metade não utilizava pasta dentífrica. Os cuidados com as próteses também eram muito deficitários. 25% dos idosos não lavavam as próteses. Dos que as lavavam, quase metade, só utilizava água. Quando questionados sobre a sua saúde oral a maioria sentia-se bem e referia que a capacidade de mastigação era boa, que escovava bem os dentes e que não necessitava de ajuda para a higiene oral. A globalidade dos idosos referia que a perda de dentes era inevitável fosse qual fosse a sua atuação (Magalhães, 2000).

Braz (2011), também investigou a saúde oral dos idosos institucionalizados no distrito do Porto e Vila Real e constatou, igualmente, que a saúde oral era muito deficiente. As perdas dentárias, a doença periodontal, a cárie dentária, as lesões da mucosa oral e a deficiente reabilitação protética eram muito frequentes. Constatou que 24% eram edêntulos e estava mais presente nas mulheres. Nesta amostra, só 10% dos idosos não apresentava sinal de doença periodontal. Verificou que os problemas dentários estavam associados aos idosos com um nível socioeconómico mais desfavorecido.

Estudos há que se têm debruçado sobre os conhecimentos que os idosos institucionalizados e cuidadores formais e funcionários possuem sobre a higiene oral. Muitos destes trabalhos têm reforçado que estes são muito precários: há pois necessidade de investir nesta área. Tanto idosos como cuidadores necessitam de formação para esta população usufruir de melhores cuidados (Antunes, 2013): Aumentando e reforçando os conhecimentos dos idosos e dos cuidadores permitirá uma melhoria efetiva da saúde oral, a curto e a longo prazo. Por vezes, o resultado da formação, nos cuidadores e nos idosos, e seus efeitos na saúde oral, após a formação, não é a esperada. Simons, Baker, Jones, Kidd e Beighton (2000),

constataram, na sua investigação, que os conhecimentos aumentaram mas, tanto a curto prazo como um ano depois, não se verificaram melhorias na saúde oral. Este resultado vem alertar os diferentes profissionais para a complexidade da mudança de comportamentos e para a dificuldade da adesão ao regime terapêutico; para a situação dos idosos dependentes para o autocuidado da higiene oral quando dependem dos cuidadores, formais ou informais, para a prestação destes cuidados.

A saúde oral tende a agrava-se, principalmente, se os idosos são dependentes para o auto cuidado higiene oral (Gavinha, 2000). Apesar destas dificuldades, os idosos tentam adaptar a mastigação de forma a continuarem a ingerir alimentos a que estavam habituados na juventude, utilizando frequentemente os líquidos para auxiliar deglutição dos alimentos (Lima, Amaral, Aroucha, Vasconcelos, Silva & Cunha, 2009)

A equipa de enfermagem pode fazer a diferença dentro da equipa de saúde existente nos lares. Ao conhecerem a realidade e ao possuírem conhecimentos, nesta área, poderão dinamizar todo o grupo e melhorar os cuidados prestados. O uso de material adaptativo pode contribuir para tornar o idoso mais autónomo na higiene oral. A consulta de rotina do estomatologista é imprescindível de forma a prevenir as doenças orais e tratar, precocemente, as alterações existentes.

A precária saúde oral, não se verifica só a nível do nosso país. Constatam-se aspetos e lacunas similares, nesta área, em várias áreas do globo.

Numa revisão sistemática da literatura, referente aos anos 1998-2001, constataram que nos idosos brasileiros a prevalência de edêntulos era de 68%. O uso de próteses era muito frequente, principalmente no arco superior. Dos idosos observados só 3,9% não necessitava de prótese (Colussi & Freitas, 2002).

A preocupação com a saúde oral também se tem estendido aos idosos institucionalizados. Constatou-se que nos 10 lares da cidade de Goiânia, Brasil, a cárie estava presente em todos os idosos e o edentulismo era de 69,2%. A prótese na arcada superior era utilizada em maior percentagem. Um estudo feito no mesmo país verificou que os idosos institucionalizados e de baixa condição socioeconómica apresentavam pior saúde oral, mais cárie dentária, mais edentulismo, mais doença periodontal e mais lesões dos tecidos moles do que os idosos que viviam na comunidade (Reis, Higino, Melo & Freire, 2005).

Vários estudos realizados, tanto no nosso país como no mundo, vêm confirmar a mesma realidade. A nível dos idosos institucionalizados verifica-se: i) os idosos

apresentam alta incidência de cárie dentária; ii) acentuada perda dentária, com número reduzido de dentes remanescentes; iii) precária higiene oral tanto dos dentes como com as próteses.

A falta de dentes, verificada na maioria dos idosos, também reflete práticas odontológicas mutiladoras ao longo da vida. (Ferreira, Magalhães, Rocha, Schwambach & Moreira, 2009). A perda de dentes e outras alterações orais são evitáveis no idoso. Esta situação, com que nos confrontamos, é muito devida ao pouco investimento feito nesta área ao longo de muitos anos. Todos estes estudos reforçam a necessidade de intervenção precoce nesta faixa etária. Atualmente as mentalidades começam a alterar-se e a aumentar a consciencialização de que estes problemas afetam, profundamente, a vida dos idosos; e que podem ser prevenidos.

As poucas reformas e o baixo poder económico condicionam, profundamente, a acessibilidade da grande maioria dos idosos a estes cuidados. Estes serviços são, fundamentalmente, prestados pelo setor privado que emprega 98% dos especialistas. Por razões económicas só 60% da população tem acesso a estes cuidados (Barbosa, 2011).

### **Alterações na deglutição**

As alterações com a deglutição surgem, com muita frequência, principalmente nas pessoas idosas, muitas vezes como sequência de patologias do foro neurológico.

A disfagia pode ocorrer em todas as idades mas a sua prevalência aumenta na velhice (Gavinha, 2000). Pode ocorrer para sólidos, líquidos ou para ambos. No idoso, quando surgem estas alterações, o risco de aspiração, do conteúdo alimentar, está sempre presente. As necessidades nutricionais e o risco de desidratação devem ser monitorizados. A sua incidência em idosos institucionalizados é grande (Malagelada *et al.*, 2004). A disfagia pode levar, para além da desnutrição e desidratação, à asfixia e às infeções pulmonares. O risco de disfagia nos idosos internados, tal como nos institucionalizados, é elevado. As causas são diversas e podem acontecer devido a alterações na mastigação, presença de xerostomia, e alterações neurológicas resultantes dos acidentes vasculares cerebrais, da doença de Parkinson e Alzheimer. O cancro da cabeça e pescoço e alterações da anatomia orofaríngea também podem levar a esta alteração (Maciel, Oliveira, & Tada, 2008)

## **Alterações no aparelho digestivo**

O envelhecimento repercute-se em vários órgãos os quais, na sua função, vão interferir com o estado nutricional. Nos idosos denota-se uma ligeira atrofia da mucosa, uma diminuição da secreção gástrica, uma diminuição das células produtoras do ácido clorídrico e um aumento do pH gástrico. A secreção enzimática do estômago, pepsina e lipase ácida, também está alterada. Há um aumento da suscetibilidade ao aparecimento das úlceras, muitas vezes assintomáticas, e das gastrites. O esvaziamento gástrico pode abrandar e as dispepsias podem surgir com mais frequência. Estas alterações podem contribuir para o surgimento da anorexia. A má nutrição pode exacerbar, ainda mais, estas alterações (Ferry & Alix, 2004). A diminuição do ácido clorídrico e a diminuição do fator intrínseco, produzido pelas células parietais do estômago, contribuem para a diminuição da absorção da vitamina B12 chegando, em casos extremos, ao aparecimento de anemia perniciosa. A diminuição de ácido clorídrico afeta a absorção do cálcio e do ferro (Campos, Monteiro & Ornelas, 2000).

A flatulência, diarreia e obstipação são alterações frequentes nestas idades (Afonso, Morais & Almeida, 2012). A obstipação pode ser devida à diminuição da motilidade do intestino grosso e cólon, pouca ingestão de líquidos e fibras e à inatividade. A atrofia intestinal e da mucosa de revestimento levam à menor absorção de nutrientes como o cálcio (Campos, Monteiro & Ornelas, 2000). A obstipação é uma alteração frequente. As fibras alimentares ajudam a combater a obstipação mas, nos doentes acamados podem ser obstipantes e levar à formação do megacólon e volvo do sigmóide. Nos idosos institucionalizados as fibras só podem ser adicionadas às dietas dos idosos que deambulam. As fibras também podem interferir na absorção de oligoelementos como o zinco, levando à sua carência (Correia, 2003). Recomenda-se o consumo de 14 g de fibra dietética por cada 1000kcal, através do consumo de hortofrutícolas e cereais integrais (Rodrigues & Pereira, 2008).

## **Alterações renais**

A água é o maior componente do organismo e engloba várias funções. É importante para a regulação do volume celular, do transporte de nutrientes, da eliminação de produtos tóxicos e da termorregulação. A água distribuiu-se pelos compartimentos intra e extra celular e está relacionada, fundamentalmente, com a massa magra representando, no adulto jovem, 73% da massa muscular. Na massa gorda encontra-se somente 10% de água. Nos adultos a necessidade de líquidos é de 35 a 45 ml de

água/kg/dia. Metade destes líquidos são fornecidos pelas bebidas ingeridas, outra metade vem da água proveniente dos alimentos e da água que resulta das reações de oxidação. Com aumento da temperatura, do trabalho muscular e com febre as necessidades aumentam. A partir de 38°, e por cada grau a mais de temperatura, exige um acréscimo de 500ml de água. Com o envelhecimento há uma diminuição de 0,3l de água por ano, desde a idade adulta até aproximadamente aos 70 anos. Depois desta idade este decréscimo é mais acentuado. Na mulher, até aos 60 anos, esta diminuição é lenta, a partir dessa idade torna-se mais intensa. No homem diminui a partir da idade adulta e ocorre de forma mais regular. O metabolismo da água está relacionado com os eletrólitos, principalmente com o sódio. O limiar da percepção da sede no idoso é mais baixo. O poder de concentração do rim diminui e a eliminação dos produtos tóxicos é mais difícil necessitando de mais urina. Estas alterações fazem aumentar o risco de desidratação. A quantidade mínima de água é de 1,5l/dia em bebidas. Nos idosos o risco de desidratação não pode ser descurado. Não se pode menosprezar que a sensação de sede e de água corporal diminui com a idade (Ferry & Alix, 2004).

O envelhecimento também atinge os rins. Todavia, muitas destas alterações só se manifestam em alturas especiais de doença e situações fisiológicas extremas. Com o avançar da idade, os rins, diminuem de tamanho. A partir dos 30 anos há uma diminuição do fluxo sanguíneo de 10% por cada 10 anos. A taxa de filtração glomerular também começa a decrescer a partir da mesma idade. A capacidade de concentrar a urina também diminui (Correia, 2003).

A desidratação é frequente. A diminuição da sensação de sede é devida à disfunção cerebral e ou diminuição da sensibilidade dos osmorreceptores. O facto de depender de outras pessoas para ingerir líquidos pode agravar a desidratação. O uso de diuréticos e laxantes contribui para agravar o quadro (Campos, Monteiro & Ornelas, 2000).

A menor percepção da sede, a perda de líquidos por diarreia, vômitos, febre e diuréticos podem agravar o risco de desidratação (Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2013).

### **Alterações no sistema nervoso central**

Tal como em outros órgãos o cérebro também envelhece com o decorrer dos anos. O cérebro apresenta uma grande capacidade plástica permitindo adaptar-se a perdas funcionais localizadas. A perda de neurónios, a diminuição das arborizações dendríticas, das enzimas e dos recetores da neurotransmissão surgem em partes

particulares do cérebro. A perda de neurónios parece ser insubstituível mas o aumento do crescimento das ramificações dendríticas, de alguns neurónios do córtex cerebral e do hipocampo, a plasticidade sináptica e dendrítica podem compensar a sua perda. Há, também, uma redução do débito sanguíneo em 10 a 35%. A nível químico há modificação da síntese e libertação dos neurotransmissores tal como dos recetores. A membrana celular sofre alterações. Surge diminuição de algumas proteínas, enzimas, lípidos e neurotransmissores do cérebro, conjuntamente com a diminuição do peso. A diminuição da síntese e libertação do neurotransmissor acetilcolina leva a alterações intelectuais inclusive da memória, podendo interferir com a alimentação. A baixa da serotonina pode estar relacionada com o aumento da depressão, levando à diminuição da ingestão alimentar. A demência pode levar à incompetência em se alimentar, ao esquecimento e à incapacidade de reconhecer a necessidade de ingerir alimentos e a comportamentos anormais tais como ficar com a comida na boca (Correia, 2003). O tratamento da depressão é uma das formas mais eficazes de melhorar o peso (American Dietetic Association, American Society for Nutrition, and Society for Nutrition Education, 2010). Sempre que possível, deve promover-se a ingestão de alimentos sólidos. A consistência mais dura dos alimentos, ao promover a mastigação, estimula a função cerebral. Pensa-se existir uma relação entre a mastigação de alimentos consistentes e a diminuição da doença de Alzheimer (Shiratori, Marotti, Mukai, Neto, Gil & Mori, 2010). A mastigação pode influenciar a memória e melhorar a aprendizagem (Costa, Rodrigues & Lima, 2006). A consistência deve ser adaptada às capacidades do idoso mas, sempre que possível, devem privilegiar-se os alimentos sólidos (Associação Portuguesa dos nutricionistas, 2013).

Os idosos, com alterações cognitivas tornam-se mais distraídos, mais lentos, durante as refeições, e mais dependentes para se alimentarem (Machado, Caram, Frank, Soares & Lakes, 2009). Constata-se uma perda de peso nos idosos com demências. Nos doentes com Alzheimer esta perda é mais intensa. A etiologia é multifatorial. Estudos demonstraram que mesmo que estes doentes ingiram mais proteínas, hidratos de carbono e lípidos o peso continua a ser menor. Pensa-se que esta diminuição pode ser devido a alterações na absorção e alterações metabólicas (Wang, Yang, Lin, Chen, Chwang & Liu, 2004). Mesmo antes do diagnóstico, da doença de Alzheimer, a perda de peso e a sarcopenia já estão presentes. Os doentes desnutridos têm piores capacidades cognitivas e risco aumentado de mortalidade. Os doentes obesos também apresentam maior declínio cognitivo, possivelmente devido às alterações vasculares, provocadas pelo aumento de gordura. Nos doentes com

excesso de peso há uma alteração na composição corporal, com aumento da massa gorda em relação à massa muscular (Saragat *et al.*, 2012).

### 2.1.1. Necessidades nutricionais do idoso

As necessidades nutricionais no idoso, tal como nas restantes idades, devem ser objeto de análise de forma a promover um envelhecimento saudável.

Tanto a presença da desnutrição como o excesso de peso ou a obesidade diminuem a qualidade de vida e aumenta a morbilidade e a mortalidade. Os idosos devem ter acesso a programas de alimentação e nutrição que contribuam para promover um envelhecimento bem-sucedido (American Dietetic Association, American Society for Nutrition and Society for Nutrition Education, 2010). Não existe evidência que, com a idade, as necessidades nutricionais diminuam podendo, no entanto, haver necessidade de as aumentar quando a absorção e a utilização de nutrientes está comprometida (Afonso, Morais & Almeida, 2012). As necessidades em proteínas, vitaminas, minerais, fibra e hídricas tendem a aumentar. A prescrição de dietas restritivas deve ser ponderada e devem estar bem delimitadas a situações como a obesidade, a hipertensão arterial e problemas cardiovasculares (Pereira, 2011).

As necessidades nutricionais têm que ser aumentadas em caso de hipercatabolismo relacionado, principalmente, com a presença de doença, febre, infeções, feridas, úlceras de pressão, cancros, estados inflamatórios, situações stressantes, hipertiroidismo e insuficiência cardíaca ou respiratória. Uma alimentação variada, diversificada em sabores e pouco restritiva contribui para combater a desnutrição e conservar as capacidades físicas e cognitivas (Ferry & Alix, 2004).

As diretrizes nutricionais para os idosos são idênticas às dos adultos mais jovens. A alimentação deve ser equilibrada e variada, rica em hidratos de carbono complexos, frutas e vegetais, fornecedores de fibras e antioxidantes. O peixe é uma boa fonte de proteínas, vitamina D e ácidos gordos essenciais. A água é fundamental para o bom funcionamento do organismo (Cannella, Savina & Donini, 2009). No processo de envelhecimento as necessidades energéticas podem estar mais reduzidas devido à diminuição, seja do metabolismo basal, seja da atividade física e da massa muscular (Sousa & Araújo, 2011). Contudo, as necessidades energéticas vão depender muito da atividade física praticada e do género. De uma forma geral e, se a atividade física

diminuir, pode haver necessidade de reduzir a ingestão calórica. O peso pode ser um bom orientador do equilíbrio entre a ingestão nutricional e o gasto calórico.

As necessidades em vitaminas, minerais e proteicas estão inalteradas podendo ser necessário aumentá-las (Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2013; Ferry & Alix, 2004).

As necessidades energéticas devem ser individualizadas; contudo, estima-se que, para o idoso saudável rondem as 2000 kcal por dia, para o homem e 1800kcal para a mulher (quadro 1). O maior gasto energético advém do metabolismo basal 60%. Segundo a opinião de Ferry e Alix (2004), com o envelhecimento o metabolismo basal sofre poucas alterações, a sua variação relaciona-se, fundamentalmente, com a atividade física. Os gastos com a atividade física rondam os 30% e variam com a idade; e os idosos, de uma forma global, tornam-se mais sedentários. Em situações patológicas as necessidades energéticas podem aumentar devido ao hipermetabolismo (Ferry & Alix, 2004).

Quadro 1 - Necessidades energéticas para pessoas com mais de 50 anos de idade.

Nível de atividade	Homens	Mulheres
Sedentário	2000	1600
Moderado	2200-2400	1800
Alto	2400- 2800	2000-2200

Fonte: Afonso, C., Morais, C. & Almeida, M. D. V. (2012). Alimentação e nutrição em gerontologia, p.50.

### **As necessidades proteicas**

As necessidades proteicas, desde que o idoso mantenha a função renal equilibrada, são idênticas às do adulto (Afonso, Morais & Almeida, 2012). De entre as proteínas devem-se privilegiar as de elevado valor biológico como peixe, carnes brancas, e os ovos. A sua ingestão deve representar 15% do valor calórico total diário (Pereira, 2011).

Devido ao risco de hipoproteïnemia é aconselhável, pelo menos, 1g/kg/dia por peso corporal. As necessidades mínimas são de 60 g de proteínas diárias. Em caso de doença grave, intervenção cirúrgica e desnutrição este valor pode ter que passar para 1,5 a 2g/kg/dia. A tendência nos grandes idosos é a de diminuírem a sua ingestão. As

proteínas são fundamentais para a renovação celular, para a manutenção da massa magra, para as funções imunitárias, hormonais e digestivas. As proteínas fornecem 4Kcal por grama. As proteínas de origem animal, devido ao seu conteúdo em aminoácidos essenciais, devem ser as preferidas em relação às proteínas vegetais, representando, pelo menos 60% das proteínas totais. O ovo é um alimento de excelência pela sua riqueza em aminoácidos essenciais. Estes, porque não sintetizados em quantidade suficiente, têm que ser ingeridos na alimentação. Para as proteínas serem corretamente utilizadas têm que ser acompanhadas por hidratos de carbono. Em caso de necessidade pode ser importante associar determinados aminoácidos à alimentação do idoso como a arginina e a glutamina (Ferry & Alix, 2004). Os laticínios, carne, peixe e ovos são bons fornecedores de proteínas de elevado valor biológico, de cálcio, fósforo e vitaminas A, B2 e D. O ideal é alternar carne, peixe e ovos, nas principais refeições, devendo privilegiar-se o consumo de carnes brancas e de peixe. O peixe gordo deve ser ingerido 2 a 3 vezes por semana (Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2013).

### **Necessidades em lípidos**

As gorduras são essenciais na alimentação, em todas as fases da vida, devendo ser ingeridas na proporção ideal não excedendo 30% do valor energético total. Fornecem ácidos gordos essenciais, transportam as vitaminas lipossolúveis, estimulam a produção e o funcionamento da biliar e atrasam o esvaziamento gástrico. Deve ser privilegiada a ingestão da gordura monoinsaturada, polinsaturada, ácidos gordos ómega 3 e ómega 6 e fitosteróis. A gordura saturada, colesterol, ácidos gordos trans e gordura hidrogenada, por serem nocivas à saúde, devem ser consumidas com muita prudência (Direção-Geral da Saúde, 2005 a).

Os lípidos desempenham um papel relevante na palatabilidade dos alimentos e fornecem os ácidos gordos essenciais imprescindíveis à vida e são a forma de o organismo armazenar a energia, proporcionando 9kcal/grama (Ferry & Alix, 2004). Os alimentos derivados dos animais são fornecedores de gordura saturada e colesterol (Mendes & Silva, 2014). A gordura monoinsaturada é constituída, principalmente, por ácidos gordos monoinsaturados. O azeite é o melhor fornecedor destes ácidos. A gordura polinsaturada é constituída, fundamentalmente, por ácidos gordos polinsaturados. Estes ácidos são considerados essenciais e neles estão incluídos os da série ómega 6 e ómega 3. Os frutos oleaginosos, cereais integrais, sementes, gordura de peixe, óleo de fígado de peixe e hortícolas de cor verde escura são fontes de gordura polinsaturada (Direção-Geral da Saúde, 2005a). O azeite tem um papel

importante na prevenção das doenças crónicas degenerativas, cardíacas e do cancro. Diminui o colesterol LDL e aumenta o HDL. Os compostos fenólicos são antioxidantes ricos em vitamina E que, para além de ser um antioxidante, é também um anti trombótico. O composto oleocantal, presente no azeite, tem ação anti-inflamatória. O consumo desta gordura está associado à diminuição da tensão arterial (Carrageta, 2010). Os lípidos são fornecedores das vitaminas lipossolúveis, A, D, E e K. As de origem vegetal fornecem ácidos gordos monoinsaturados e polinsaturados, melhores para a saúde (Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2013). A substituição de 5% das gorduras saturadas e 2% das gorduras trans, por gorduras insaturadas reduz o risco de doenças cardíacas em 40% e 50%, respetivamente. As gorduras polinsaturadas, principalmente ómega 3, são importantes na prevenção e tratamento da doença coronária (Carrageta, 2010). O cérebro é o órgão mais rico em ácidos gordos. A ingestão destes ácidos tem que ser complementada com antioxidantes para potenciar os efeitos anti-inflamatórios, antitrombóticos, anticoagulantes e antiarrítmicos do ómega 3. Os ácidos gordos, a vitamina E, vitaminas do complexo B, ácido fólico e vitamina D são importantes para a prevenção da doença de Alzheimer. Baixos níveis sanguíneos de vitamina D, <25nmol/l, apresenta um risco quatro vezes mais elevado de problemas cognitivos, quando comparado com os valores normais de ≥75 nmol/l (Nunes, 2014).

Os valores ideais do colesterol, no idoso, são matéria de estudo e ainda não são consensuais. Este lípido é importante como precursor de hormonas, da vitamina D e dos sais biliares, importantes para a absorção das gorduras e faz parte da composição das membranas celulares, principalmente, as do cérebro. Não há consenso no tratamento da hipercolesterolemia, principalmente nos mais idosos. A maior taxa de mortalidade coronária, devido ao colesterol elevado, situa-se por volta dos 40-50 anos de idade e vai diminuindo com o aumento dos anos. No homem, atinge o seu pico por volta dos 40-50 anos e desce lentamente. Na mulher atinge o auge por volta dos 65 anos e desce mais rapidamente. O colesterol LDL tem um comportamento idêntico ao colesterol total. O HDL costuma estar mais elevado na mulher do que no homem, baixando, ligeiramente, com a menopausa. A relação entre a hipercolesterolemia e o acidente vascular cerebral ateromatoso, no idoso, é ainda polémica. Já a baixa de colesterol total, em qualquer idade, está associada a um aumento da mortalidade por acidente vascular hemorrágico e aumento da incidência de cancro digestivo, pulmonar e suicídio. A hipocolesterolemia, no idoso, é causa de mau prognóstico. Nesta fase, quando existe uma má nutrição, a dieta pobre em lípidos é perigosa, principalmente, pela baixa palatabilidade, baixa densidade energética, diminuição ácidos gordos essenciais, vitaminas lipossolúveis e cálcio. Depois dos 70 anos a mortalidade

coronária aumenta com a idade, mas o colesterol só é fator de risco se já era conhecido e já estava a ser tratado. Após os 75 anos não é necessário despistar uma hipercolesterolemia que não tenha sido diagnosticada até aí (Ferry & Alix, 2004). O risco cardiovascular, em adultos, relacionado com a hipercolesterolemia é progressivo e contínuo. A evolução das lesões ateroscleróticas surge a partir de 140mg/dl. Valores acima de 180-200 mg/dl aumentam o risco da doença coronária isquémica. Aos 250mg/dl, o risco duplica e aos 300mg/dl já é o quádruplo, relativamente a quem tem 200mg/dl. Devido à importância destes dados há autores que consideram o colesterol LDL como fator de risco independente de doença aterosclerótica. Estudos apontam para o perigo de níveis elevados de colesterol, para a doença vascular, já durante a infância (Silva, J. M., 2005). A dislipidemia tem sido analisada como fator de risco, para as doenças cardiovasculares, em jovens e adultos de meia-idade, contudo há poucos estudos em idosos (Carvalho, Alencar & Liberman, 1996; Alencar, Carvalho, Paschoal, Curiati, Ping & Litvoc, 2000). Os idosos constituem um grupo de alto risco cardiovascular (Rocha & Baptista, 2011). Dada a grande prevalência da doença coronária nos idosos, devido à presença de diversos fatores de risco como a dislipidemia, hipertensão arterial, obesidade, diabetes e sedentarismo, deve investir-se na alteração do estilo de vida e, na ausência de contraindicações, devem ser tratados com medicação para a dislipidemia. Esta medicação reduz os eventos cardiovasculares e a mortalidade global e é bem tolerada nos idosos (Rato, 2006). Em Portugal, a dislipidemia é maior nos idosos do sexo masculino, apresentando maior risco aterosclerótico quando há um aumento dos triglicéridos e colesterol LDL e uma diminuição do HDL (Oliveira, Rosa, Pinto, Botelho, Morais & Veríssimo, 2008). O tratamento com estatinas tem um efeito positivo na prevenção de doenças cardiovasculares em doentes jovens e em doentes idosos, reduzindo a incidência de acidentes vasculares cerebrais em populações de alto risco cardiovascular (Matos, 2006).

### **Necessidades em hidratos de carbono**

A ingestão de hidratos de carbono pode ter que diminuir nos idosos (quadro 2), representando 55% a 75% da ração calórica total, distribuída ao longo do dia. Desde que o idoso não seja diabético, os hidratos de carbono de absorção rápida têm menos restrições nesta idade do que na população mais nova (Correia, 2003). Reconhece-se que à medida que a idade avança há um declínio da ingestão de hidratos de carbono e de lípidos. (Afonso, Morais & Almeida, 2012). Os hidratos de carbono complexos são benéficos para a saúde, devendo, por isso, ser preferidos em relação aos simples. Os

cereais integrais e as leguminosas são fornecedoras de fibra vegetal, antioxidantes, vitaminas e minerais e possuem um baixo índice glicêmico (Carrageta, 2010).

### **Necessidades em vitaminas**

Com o aumento da idade pode surgir o risco de carências vitamínicas, principalmente se os idosos estão internados ou institucionalizados. A baixa de vitaminas pode não ser facilmente detetável, particularmente, nos estados iniciais. O déficit de vitaminas pode surgir quando o idoso apresenta uma alimentação monótona e com baixa ingestão de fruta fresca e legumes verdes, alterações no metabolismo, problemas digestivos, uso de medicamentos, alcoolismo, fracos recursos económicos, perda de autonomia, depressão, demência, infeções e cirurgia. O decréscimo de vitaminas pode ser a causa do aparecimento da anorexia e astenia. As alterações mnésicas e síndromes depressivas podem estar relacionadas com baixa de vitaminas do grupo B. Quando os défices são graves podem levar ao aparecimento de demência. A baixa de: vitamina B<sub>9</sub> e B<sub>12</sub> pode conduzir ao aparecimento da anemia; vitamina B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub> C, D e E podem contribuir para o aparecimento da insuficiência imunitária; vitamina D está relacionada, juntamente com a baixa de cálcio, com a osteoporose; vitamina B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, e B<sub>12</sub> leva ao aumento da homocisteína circulante, fator de risco cardiovascular e cerebrovascular (Ferry & Alix, 2004).

Estudos apontam que a deficiência em Vitamina B12, B6 e B9, pelo aumento da homocisteína, conduz a alterações no tecido ósseo, tornando os idosos mais vulneráveis à osteoporose e às fraturas, tão frequentes nesta idade (Coussirat, Batista, Shneider, Resende & Shwanke, 2012). Apesar dos benefícios das vitaminas para a saúde ainda não se conseguiu demonstrar a eficácia da vitamina E e das estatinas na proteção da doença de Alzheimer (Beeri & Middleton, 2012). A diminuição de cálcio, em idades mais avançadas, pode dever-se às alterações do metabolismo da vitamina D. A ingestão de 6 a 7,5 dl/dia de leite ou de iogurtes, quando surge intolerância à lactose, pode contribuir para colmatar este déficit (Pereira, 2011). As vitaminas A, E, C e b-caroteno são consideradas antioxidantes importantes para combater o envelhecimento. A sua redução está associada ao declínio cognitivo e a síndromes demenciais. Quando o idoso está com problemas nutricionais, patológicos ou cirúrgicos pode haver necessidade de se administrarem suplementos vitamínicos. A vitamina A, em excesso, pode ser tóxica. A vitamina D deve ser ingerida de forma a corrigir o seu déficit e impedir a perda óssea. A vitamina E, por proteger das patologias degenerativas, a vitamina K, pelo seu papel na saúde óssea, a vitamina B<sub>6</sub>, pela função imunitária e a vitamina B<sub>9</sub>, pelo papel protetor dos folatos, das doenças

cardiovasculares e cognitivas, devem ser ingeridas em maior quantidade (Ferry & Alix, 2004). A deficiência em ácido fólico, vitamina B6 e tiamina é muito frequente nos idosos alcoólicos. A baixa de vitamina C e de zinco têm sido reportadas em doentes com úlceras de pressão (Lipschitz, 1994).

O consumo, na população idosa, de cinco a dez porções de frutas e hortícolas por dia baixa em 30% o risco de doença arteriosclerótica quando comparados com os que consomem de duas a cinco porções e 20% das alterações ósseas podem ser explicadas pela alimentação. A ingestão da vitamina C ajuda a prevenir as cataratas que surgem com o aumento da idade (Afonso, Morais & Almeida, 2012). O consumo de produtos hortícolas, ricos em antioxidantes, poderão prevenir vários tipos de cancro, melhorar o perfil lipídico, diminuir a absorção de açúcar e prevenir o aparecimento de doenças cardiovasculares, da diabetes e da obesidade (Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2011). Uma ingestão de frutos e vegetais reduz o risco de mortalidade por doença coronária (Ferreira, 2012). As frutas são, também, uma fonte de fibras muito importante sob o ponto de vista metabólico. Atuam como pré-biótico sobre a microflora intestinal. A sua ingestão é importante em idades mais avançadas, devendo rondar as 14g/1000kcal. As fontes de fibras são as frutas, os vegetais e os cereais pouco refinados. A sopa de vegetais pode contribuir para a ingestão de todos os nutrientes essenciais (Pereira, 2011) e faz parte da tradição alimentar portuguesa. É muito rica em fibras, vitaminas, minerais e antioxidantes. É a forma mais simples de não esquecer a inclusão de legumes na alimentação. As fibras insolúveis, presentes nos cereais integrais, frutos secos, leguminosas e vegetais, ao absorverem água, aumentam o volume fecal e previnem a obstipação. As fibras solúveis, presentes na aveia, leguminosas, feijão, ervilhas, cenoura, citrinos, maçã, formam como que um gel que ao ligar-se ao colesterol, a nível intestinal, elimina-o nas fezes. Têm uma função importante na regulação do metabolismo, diminuem a absorção do açúcar, evitando picos de insulina e ajudam no controlo do peso pela sensação de repleção gástrica (Carrageta, 2010).

### **Necessidades em minerais e oligoelementos**

Os minerais e oligoelementos são necessários para promover reações enzimáticas, construção celular e metabolismo. Os minerais cálcio, fósforo e magnésio, sódio e potássio são importantes nesta idade. Um défice de fósforo-cálcio provoca uma desmineralização óssea que leva ao aparecimento da osteoporose. A baixa ingestão de cálcio, conjuntamente com a redução da absorção de fósforo, devido à utilização prolongada dos antiácidos, agrava este quadro. Com a idade o cálcio diminui, sendo a

baixa mais acentuada na mulher, devido a déficit hormonal, diminuição de absorção intestinal e diminuição da vitamina D. O cálcio tem uma função importante no funcionamento das membranas celulares, transmissão do fluxo nervoso, excitabilidade nervosa e coagulação do sangue. A baixa de cálcio tem uma importância acrescida no metabolismo ósseo, levando a uma resposta mais intensa da paratiroide, agravando a perda óssea já presente, sendo a fratura do fêmur, na mulher, o resultado mais visível desta perda. Na hipertensão arterial a administração prolongada de cálcio pode reduzir a pressão arterial sistólica. Os queijos secos são fontes importantes de cálcio e de proteínas. A adição de leite aos cozinhados, pratos principais e sobremesas é uma ótima opção para aumentar a sua ingestão (Ferry & Alix, 2004). A síndrome metabólica decresce com a ingestão de cálcio e laticínios. O consumo mais elevado de cálcio e laticínios, com baixo teor de gordura, melhora a sensibilidade à insulina, na mulher. Os estudos sobre a importância do cálcio na dislipidemia e no excesso de peso e obesidade são escassos e divergentes. Mesmo perante estes benefícios não se aconselha a suplementação de cálcio com o objetivo da prevenção cardiovascular (Camolas, 2011).

A principal fonte de vitamina D é a radiação ultravioleta da luz solar que, ao atuar sobre a provitamina, forma a maior parte desta vitamina. As fontes desta vitamina na natureza ocorrem em quantidades diminutas. Os alimentos que a fornecem são o leite, a manteiga, a gema de ovo e a sardinha. Os óleos de fígado de bacalhau, de atum e do hipoglosso são, também, uma fonte desta vitamina (Ferreira, 2005). Vinte minutos de sol, por dia, produzem a vitamina D necessária. O emprego de creme com protetor solar e o pouco sol, durante os meses de Inverno, o andar pouco ao ar livre pode levar, principalmente, em idades mais avançadas, ao seu déficit e à necessidade de administrar esta vitamina. Esta vitamina para além de ajudar a absorver o cálcio nos intestinos e a fixá-lo nos ossos, prevenindo a osteoporose, reforça o sistema imunitário, protege das infeções, da doença coronária, reduz risco do cancro da mama, ovário, colon, próstata e do pulmão. Em doses excessivas pode apresentar problemas de confusão mental e hipertensão arterial, porém a margem de segurança é grande (Carrageta, 2010).

O magnésio é importante na excitabilidade neuromuscular, na permeabilidade celular e nas reações imunitárias. A baixa de magnésio frequente nos idosos, principalmente nos institucionalizados, é devida à diminuição da absorção intestinal, podendo agravar-se, ainda mais, quando há administração de diuréticos, corticoides, e antiepiléticos que promovem a sua eliminação a nível renal.

Os oligoelementos mais relevantes no envelhecimento são o ferro, selênio, zinco e crómio, flúor, cobre, iodo e manganésio. São importantes para estimular a imunidade, conservar as funções cognitivas e diminuir o *stress* oxidativo, no entanto, as necessidades destes minerais são ínfimas. A quantidade de ferro no idoso é idêntica à do adulto. O zinco é importante para a síntese do ácido ribonucleico e desoxirribonucleico, é um co-fator indispensável para mais de 200 enzimas e tem um papel importante na imunidade. A baixa de zinco pode levar à anosmia, anorexia, ageusia, suscetibilidade aumentada às infeções, aparecimento de alterações psíquicas como depressão e alucinações. Está frequentemente associado a uma baixa ingestão de proteínas animais, a uma diminuição da absorção, à sua interação com medicamentos e a um envelhecimento do aparelho gastrointestinal. Pode haver necessidade de um aumento quando existe hipermetabolismo, diabetes, uso de diuréticos, diarreias e úlceras de pressão. O selênio é um forte antioxidante e entra na constituição de várias enzimas, tem efeito benéfico nos processos inflamatórios, na imunidade e na diminuição da incidência do cancro, principalmente da próstata. Doses elevadas deste oligoelemento administradas de forma prolongada podem tornar-se tóxicas. O crómio é um co-fator da insulina, participando na fixação da insulina nos recetores periféricos. Tem um papel importante na diminuição da intolerância à glucose e às dislipidemias. A sua concentração nos tecidos vai diminuindo nos idosos devido a um decréscimo da ingestão e da absorção. Apesar dos efeitos benéficos do crómio ainda não estão estudados os efeitos da administração de suplementos. De uma forma geral o idoso saudável não tem mais necessidades de oligoelementos do que um adulto jovem. Nos idosos internados, fragilizados pode existir défice de zinco, selênio, e crómio. Quando existe: uma ingestão inferior a 1500 kcal, de forma prolongada, deve prever-se carência de oligoelementos; anosmia, ageusia e problemas de cicatrização deve administrar-se suplemento de zinco. (Ferry & Alix, 2004). No quadro 2 apresentam-se as recomendações da ingestão de nutrientes.

Quadro 2 - Recomendação da ingestão de nutrientes

<b>Nutrientes</b>	<b>% Recomendada para o valor energético total</b>
Hidratos de carbono	55% a 75%
Açúcares simples	Máximo 10%
Lípidos	15% a 30%
Proteínas	10% a 15%

Fonte: Direção-Geral da Saúde (2005b). Princípios para uma alimentação saudável, p. 12.

As porções energéticas devem ser distribuídas ao longo do dia (quadro 3).

Quadro 3 - Distribuição das necessidades calóricas

<b>Refeições</b>	<b>Necessidades calóricas</b>
Pequeno-almoço	15%
Meio da manhã	5%
Almoço	35%
Meio da tarde	15%
Jantar	30%

Fonte: Direção-Geral de Saúde (2005b). Princípios para uma alimentação saudável, p. 14.

Na alimentação deve-se privilegiar, frutas, hortícolas, leguminosas e a escolha dos pratos tradicionais de cada região (quadro 4).

Quadro 4 - Percentagem dos diferentes grupos alimentares

<b>Grupos alimentares</b>	<b>% Recomendada</b>
Cereais e derivados, tubérculos	28%
Hortícolas	23%
Fruta	20%
Laticínios	18%
Carne, pescado e ovos	5%
Leguminosas	4%
Gorduras e óleos	2%

Fonte: Associação Portuguesa de Nutricionistas (2013). Alimentação no ciclo de vida: alimentação na pessoa idosa, p.24.

“O baixo consumo de frutas e vegetais é responsável por cerca 20% das doenças cardíacas e do acidente vascular cerebral em todo o mundo” (Perdigão, 2008, p34). Nesta idade, é fundamental acautelar a ingestão de líquidos (Ferry & Alix, 2004), sendo estas necessidades de 30ml/kg/dia (Pereira, 2011).

## **A nutrição e o envelhecimento**

Uma forma de reduzir os riscos para a saúde em todos os grupos etários, seria diminuir o fumo do tabaco, do álcool, implementar uma alimentação saudável e controlar o peso e instituir a prática do exercício físico (Amado, 2012).

A alimentação/nutrição apresenta-se como um dos fatores que mais influencia a qualidade de vida dos idosos (Félix & Sousa, 2009).

Vários estudos de investigação têm demonstrado a necessidade de trabalhar a área da nutrição, nesta faixa etária da população, não só pelo grande número de pessoas com o excesso de peso e obesidade mas também pelo número crescente de pessoas desnutridas ou em risco de desnutrição. A malnutrição engloba as alterações causadas pelos excessos, défices e desequilíbrios em nutrientes. Nas populações abastadas a malnutrição está associada ao consumo exagerado de alimentos, nas populações pobres a malnutrição está associada à deficiência calórico-proteica (Ferreira, 2005).

A malnutrição é definida como um desequilíbrio nutricional que tanto pode ser por excesso como por défice. Contudo, muitas vezes é utilizada como sinónimo de desnutrição (White, Guenter, Jensen, Malone & Schofield, 2012).

Os idosos são um grupo etário com problemas de malnutrição. Existe elevada prevalência de desnutrição e de risco de desnutrição mas também se constata uma percentagem elevada de obesidade (Marques 2008).

À medida que se envelhece uma alimentação inadequada contribui para a perda da função e para o aparecimento e evolução da doença. Uma alimentação equilibrada e a prática da atividade física regular são a melhor forma de diminuir a incidência e a progressão das doenças relacionadas com a idade (Bates *et al.*, 2002, Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2013). A tomada de consciência de como estes transtornos de malnutrição, tanto por défice como por excesso se relacionam com a morbilidade e mortalidade, fez surgir, cada vez mais, a investigação nesta área. Esta investigação deve ser motor de mudança nos cuidados e de reforço do investimento na prevenção e deteção precoce das diferentes alterações.

Se para as complicações do excesso de peso e obesidade a comunidade está mais desperta, o mesmo não acontece para as complicações da desnutrição. Os idosos mais fragilizados, hospitalizados, que vivem sós, isolados, com solidão, depressivos,

com alterações mentais e psiquiátricas, com incapacidades e mais dependentes, devem ser alvo de uma atenção acrescida por parte da família, amigos e profissionais de saúde relativamente à nutrição e à necessidade de atuar, preventivamente, de forma a evitar o aparecimento de alterações a este nível.

Dos estudos publicados no RCAAP, em Portugal, entre os anos 2007 e 2012, 80% deles detetaram que mais de 50% da população idosa está desnutrida ou em risco de desnutrição (Melo, Araújo & Amado, 2012).

A alimentação/nutrição tem um papel importante na manutenção da saúde, no aumento da longevidade e na prevenção das doenças degenerativas. Nos idosos, facilmente presenciamos desequilíbrios alimentares levando ao aparecimento da obesidade e da magreza (Ferreira, 2005).

## 2.2. Transtornos nutricionais associados ao envelhecimento

Neste subcapítulo abordaremos os transtornos nutricionais, salientando a obesidade, a desnutrição e a anorexia nervosa.

As alterações nutricionais, ao longo das diferentes fases da vida, representam uma preocupação para todos os profissionais de saúde. Ao longo do ciclo vital esta problemática vai adquirindo contornos muito próprios. O excesso de peso e a obesidade surgem, atualmente, na idade infantil e prolongam-se ao longo da idade adulta, chegando até aos idosos.

Atualmente a obesidade está a crescer de uma forma assustadora, abrangendo todas as raças, idades e sexo. A sua prevalência é elevada e extravasa fronteiras pelo que a WHO (2002) a considerou a epidemia global do Século XXI e prevê que, em 2025, se nada for feito, metade da população, a nível mundial, seja obesa. Esta preocupação acentua-se porque esta doença e todas as que lhe estão associadas serem quase sempre evitáveis. As inquietações atuais dos países desenvolvidos passaram do controlo das doenças infecciosas (como a tuberculose) e da fome, para o combate à obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e neoplasias malignas. Surgem, assim, novos desafios para os profissionais de saúde, para cada pessoa e para toda a sociedade, de uma forma global.

A obesidade, a seguir ao tabagismo, é considerada a segunda causa de morte suscetível de ser prevenida. Além de todos os problemas pessoais acarreta, a nível social e económico, custos elevados. Em Portugal os gastos diretos de saúde, relacionados com a obesidade, andam à volta de 3,5% (Direção Geral da Saúde, 2005a). Associada a esta doença crónica estão diferentes tipos de doença, como a diabetes tipo 2 (com aumento da resistência à insulina e intolerância à glicose) as doenças cardiovasculares, diferentes tipos de cancro (como da mama, do cólon e reto, da próstata, do endométrio), doenças osteoarticulares e alterações a ela associadas.

Tal como em outros países, também, Portugal depara-se com um crescimento acentuado da obesidade e, a ela associada, um aumento da morbilidade e mortalidade (quadro 5).

Quadro 5 - A obesidade em Portugal e no Mundo

Países	Idades	Ano	% Mulheres	% Homens	% Total
Itália	>18	2004	8,9	7,4	8,2
Holanda	Adultos	2004	12,0	10,0	11,0
Dinamarca	16-55+	2001	12,5	11,8	12,2
Espanha	>20	2001	13,6	11,9	12,8
Suécia	25-64	2002-2003	9,9	10,6	10,3
Finlândia	18-79	2003-2004	13,2	13,5	13,4
<b>Portugal</b>	18-65	2003-2005	13,4	15,0	14,2
Grécia	20-89	2002	15,0	20,0	17,5
Turquia	>20	2000	24,6	14,4	19,4
Finlândia	25-64	2002	18,9	20,4	19,7
Alemanha	Adultos	2002	23,3	22,5	22,9
Reino Unido	18-75+	2004	23,8	23,6	23,7
Austrália	>25	1999-2000	22,2	19,3	20,8
Estados Unidos	>20	2005-2006	35,3	33,3	34,3

Fonte: Sociedade Portuguesa para o estudo da obesidade (2008). Prevalencia e monitorização da obesidade e do controlo do peso, p.4.

A obesidade, segundo a WHO (2002), é uma doença em que o excesso de gordura acumulada pode atingir graus capazes de afetar a saúde. Está relacionada com o balanço energético positivo derivado de um excesso de ingestão em relação aos gastos. As causas do seu aparecimento são complexas, multifatoriais e existem aspetos que não são totalmente compreendidos. Podem abranger fatores ambientais e comportamentais, genéticos e metabólicos, entre outros, o que vai dificultar a sua prevenção e, especialmente, o seu tratamento.

Nesta regulação existe uma forte componente do sistema nervoso e de neurotransmissores. O hipotálamo, a produção de neurotransmissores orexigénicos e anorexigénicos são importantes fatores no controlo do peso. Os alimentos, após a ingestão, contactam com recetores ao longo do aparelho digestivo. A deteção, digestão e absorção geram sinais de saciedade que favorecem o fim da ingestão alimentar (Lépori, 2011).

O estilo de vida na sociedade moderna (onde a conjugação do sedentarismo e as dietas com excesso calórico muitas vezes a um preço bastante mais reduzido do que os alimentos saudáveis - levam à acumulação de tecido adiposo) predispõe ao excesso de peso e à obesidade e vem contribuir para o aumento deste flagelo.

O aumento da gordura revela ser um perigo acrescido, no aumento do peso, representando uma importância adicional na sua categorização. A classificação da obesidade implica excesso de gordura e não necessariamente só excesso de peso (Clara, 1997). A percentagem normal de gordura, em adultos, varia entre os 25% e os 30%, na mulher adulta e 15% a 20%, no homem (Lépori, 2011). Com o aumento da idade a obesidade tende a diminuir, verificando-se esse fenómeno a partir dos 65-70 anos de idade (WHO, 1995), depois, podem surgir também, com gravidade, outras alterações como o risco de desnutrição e a desnutrição, conjuntamente com o excesso de peso e obesidade.

Nos grandes idosos este problema tende a agravar-se. A obesidade diminui nos idosos com 80 e mais anos, nos dois sexos (Rauen, Moreira, Calvo & Lobo, 2008). Contudo, o excesso de peso, entre os 50 e os 65 anos de idade, ainda é um problema de saúde pública, estando associado às doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e no homem, o cancro do cólon (Cervi, Franceschini & Priore, 2005; WHO, 1995).

Existem diferentes estudos sobre a prevalência da obesidade. Confrontar estes estudos nem sempre é fácil. Nos idosos estas comparações ainda são mais difíceis. A morbilidade e mortalidade, associada ao excesso de peso e obesidade, nesta faixa etária, são diferentes nos jovens e nos adultos. Chegar a um consenso permitiria ajudar a esclarecer este fenómeno a nível nacional e internacional.

Em Portugal verifica-se que as mulheres, na faixa etária dos 65 a 75 anos apresentam tendência para a obesidade e aumento do perímetro da cintura (Oliveira, Rosa, Botelho, Morais & Veríssimo, 2008). Constatou-se que o excesso de peso e a

obesidade foi aumentando com a idade<sup>15</sup> (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011).

Cabrera e Filho (2001), numa amostra de 847 idosos, detetaram uma maior prevalência de obesidade (IMC  $\geq$  30 kg/m<sup>2</sup>) maior nas mulheres (23,8%), do que nos homens (9,3%); porém, os homens obesos apresentavam maior frequência de diabetes mellitus, HDL baixo e hipertrigliceridemia. As mulheres obesas unicamente apresentavam, com mais frequência, hipertensão arterial. Nos idosos com 80 e mais anos a obesidade diminui nos dois sexos. Rauen, Moreira, Calvo e Lobo (2008) verificaram na sua pesquisa que 66,5% dos idosos apresentavam alterações nutricionais: 45,5% apresentavam baixo peso, 7,8% pré-obesidade e 13,2% obesidade. Constatou que os homens, em relação com as mulheres, apresentavam uma maior percentagem de baixo peso (59,4% e 42,2%, respetivamente) e menos pré-obesidade e obesidade (6,2% e 24,5%, respetivamente).

Por todos estes motivos “As dimensões do problema ultrapassam em muito as questões estéticas que levam, sobretudo as mulheres, à consulta da especialidade e ao consumo de medidas avulsas de tratamento. A obesidade é um grande problema porque está associada a um maior risco de morbidade e mortalidade precoces” (Carmo, 2008b, p.5). Nos idosos há um aumento da prevalência de diabetes tipo 2, obesidade e síndrome metabólica (Chumlea, 2006).

A redução salina, o consumo moderado de álcool, a redução do peso, a ingestão de vegetais, alimentos com baixa gordura e alto teor de fibras, o exercício físico regular e a cessação tabágica, pode, na fase de estabelecimento da hipertensão, retardar o início da terapêutica e, nos doentes hipertensos, reduzir a dosagem da medicação. Os resultados alcançados com a modificação nos estilos de vida são equivalentes aos alcançados pela monoterapia farmacológica (Reis, 2014).

Porém, os obesos que praticam a atividade física regularmente têm uma taxa de mortalidade inferior às pessoas magras e que são sedentárias (Carrageta, 2010).

Com o aumento da idade surgem alterações intrínsecas ao envelhecimento. Após os 40 anos de idade constata-se um aumento de gordura, verificando-se um acréscimo de 2 a 5% por cada década. Ao mesmo tempo, e para agravar este quadro, surge a sarcopenia: há um decréscimo da massa muscular de 20 a 30%. Tanto no

---

<sup>15</sup> Neste estudo, o ponto de corte do IMC, tanto nos jovens, adultos e idosos foi o utilizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), não entrando em conta com as alterações verificadas nos idosos e com a existência de pontos de corte específicos para esta idade.

envelhecimento como na obesidade há um aumento do processo inflamatório sistêmico de baixo grau que contribui para perda de massa magra, massa muscular, para a diminuição do sistema imunológico, aumento da aterosclerose e da resistência à insulina (Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Morais, 2013).

Entre a segunda e a oitava década de vida há uma perda de 20 a 40% da massa muscular, diminuindo, durante esta fase, 10 a 15kg. As causas são diversas mas a diminuição da atividade física e a alimentação têm uma influência decisiva nesta perda (Ferry & Alix, 2004). A sarcopenia está frequentemente associada ao baixo peso. Contudo, também pode existir no aumento de peso, surgindo a obesidade sarcopénica, que pode ainda ser mais grave devido à imobilidade acrescida. Em todas as situações de sarcopenia a força é afetada e o declínio funcional é acelerado (American Dietetic Association, American Society for Nutrition, and Society for Nutrition Education, 2010). Esta perda pode estar mais relacionada com a diminuição da atividade física do que com o envelhecimento. De uma forma ou de outra esta perda leva a que a atividade física seja cada vez mais reduzida e agrave a sarcopenia já existente. A perda da massa muscular aumenta o risco do aparecimento e agravamento da incapacidade, da dependência, da morbilidade e mortalidade. A diminuição da ingestão proteica pode agravar esta perda tal como a capacidade de a recuperar após um evento que tenha levado à sua perda. Depois dos 60 anos há uma diminuição da força muscular. Entre os 50 e os 79 anos a força isométrica diminui 30%. A junção da atividade física e da ingestão proteica limita a perda da massa muscular no idoso (Ferry & Alix, 2004).

A obesidade nos idosos também contribui para a diminuição da mobilidade e autonomia: tornam-se mais dependentes para as atividades da vida diária (como a higiene) e para as atividades instrumentais como ir às compras. A qualidade de vida tende a piorar (Dorner & Rieder, 2012).

A obesidade acarreta graves problemas de saúde. Controlar a obesidade significa reduzir o risco cardiovascular em cascata: melhora as alterações metabólicas e diminui a pressão arterial. O excesso de peso é um fator de risco para a hipertensão arterial, a hipertrofia ventricular esquerda, as dislipidemias, os eventos vasculares trombóticos, a insuficiência cardíaca, a apneia do sono, entre outras alterações (Heshka & Allison, 2001, Scala, 2014). Existe uma associação entre a obesidade, a diabetes e a morte cardíaca súbita. Quando à obesidade se associa a gordura abdominal as alterações metabólicas e cardiovasculares agravam-se (Pitanga, 2011). A obesidade e envelhecimento acarretam um estado inflamatório sistêmico, perda de

massa magra, redução da função imunológica, aterosclerose, resistência à insulina e declínio cognitivo. (Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Moraes, 2013).

O excesso de peso/obesidade está diretamente relacionado com a hipertensão arterial, sendo um importante fator de risco das doenças cardiovasculares. A adiposidade central tem um fator preponderante nesta alteração. Por cada 4,5cm de aumento da circunferência da cintura, nos homens, ou 2,5 cm, nas mulheres, a pressão sistólica aumenta 1mmHg (Santos & Pereira, 2014).

A prevalência da hipertensão arterial<sup>16</sup>, em Portugal, entre os 18 e os 90 anos de idade, era de 42,1%. Desta amostra, 46,1% sabia que era hipertenso e mais de 53% desconhecia a sua doença. Esta ignorância era mais frequente nos homens e nas camadas mais jovens. Dos hipertensos só 39% estavam tratados e, destes, só 11,2% estavam controlados. Constatou-se que havia mais hipertensos no sexo masculino que no feminino 49,5% e 38,9%, respetivamente. Esta diferença atenua-se com o avançar da idade. Nesta mesma faixa etária constatou-se que mais de 50% da população tinha excesso de peso ou obesidade. O excesso de peso nos homens (42,7%) era superior ao das mulheres (29,2%) e a obesidade era de 14,4% e 14,8%, respetivamente (Macedo, Lima, Silva, Alcântara, Ramalinho & Carmona, 2007).

A hipertensão, até há poucas décadas atrás, só surgia a partir da idade adulta. Atualmente começa a surgir muito mais cedo. A prevalência da hipertensão, nos adolescentes de 13 anos de idade, do Porto, foi de 22% e pré-hipertensos 13,3%. Estas alterações eram mais frequentes no sexo masculino. A hipertensão, nos dois sexos, aumentava com o IMC, verificando-se uma relação direta com a obesidade (Barros, 2005). A hipertensão arterial aumenta com a idade: 30 a 50% dos idosos são hipertensos. Há uma relação entre a hipertensão e a obesidade (Villareal, Apovian, Kushner & Kleein, 2005). As pessoas obesas que consigam perder 5% a 10% de peso diminuem, significativamente, os fatores de risco associado á obesidade (Bray, 2004; Direcção-Geral da Saúde, 2005a).

A dislipidemia aumenta com a obesidade tanto nos adultos como nos idosos e está mais associada à obesidade abdominal. A prevalência das doenças cardiovasculares presente nos idosos é elevada e está associada com a obesidade. A apneia obstrutiva do sono é mais frequente nos idosos obesos. Os problemas osteoarticulares,

---

<sup>16</sup> É considerado hipertensão arterial valores de tensão sistólica de  $\geq 140$  mmHg e ou diastólica de  $\geq 90$  mmHg.

Fonte: European Society of Cardiology (2013). Comissão para as recomendações práticas para a melhor qualidade da prática clínica e tratamento dos doentes na Europa: hipertensão, p. 6

principalmente do joelho, devido ao *stress* mecânico crónico feito sobre as articulações, contribui para o aumento da inatividade. O tratamento da obesidade nos idosos é aconselhável, principalmente quando há alterações metabólicas e funcionais. A perda de peso deve ser à custa da perda de massa gorda evitando a perda da massa muscular e da massa óssea. A ingestão de proteínas de alta qualidade e a atividade física regular ajudam a evitar a sua perda. A ingestão de vitaminas e suplementos minerais contribuem para evitar a perda de massa óssea (Villareal, Apovian, Kushner & Kleein, 2005).

A prevalência da diabetes tipo 2 aumenta com a idade. A glicémia após os 30 anos aumenta 1 a 2mg/dl em jejum e a pós-prandial 10 a 20mg/dl. Em Portugal a prevalência da diabetes, em 2012 foi de 12,9%, em idades entre os 20 e os 79 anos. O envelhecimento desta faixa etária fez com que surgisse um aumento de 1,2% entre 2009 e 2012. Desta avaliação constatou-se que 7,3% destas pessoas estavam diagnosticadas e 5,6% não tinham diagnóstico. Esta doença é a principal causa de cegueira, amputação dos membros inferiores, de origem não traumática, e apresenta um risco acrescido para as doenças coronárias e acidente vascular cerebral. A prevalência da diabetes a nível mundial é de 8,3% (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2013). Em 2013 a prevalência desta doença em Portugal é de 13,0% (7,3% diagnosticada e 5,7% não diagnosticada) (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014). Os doentes com diabetes mellitus têm um risco 2 a 4 vezes mais de desenvolverem doença cardiovascular. Para a mulher este risco ainda é superior. A diabetes elimina a vantagem do sexo feminino relativamente as doenças cardiovasculares. Uma mulher diabética tem um risco 5 a 8 vezes mais elevado de morrer por doença cardíaca isquémica, relativamente às mulheres sem diabetes. O risco aterosclerótico aparece mesmo antes do diagnóstico estabelecido e surge desde que haja diminuição da tolerância à glicose, anomalia da glicémia em jejum e insulino resistência. Estudos referem que o risco cardiovascular quando existe hiperglicemia pós-prandial é maior do que o existente em jejum. Grande parte dos diabéticos é hipertenso e obeso (Rodrigues & Medina, 2005). Nos diabéticos tipo 2, a perda de peso melhora o controlo glicémico em 10 a 20% e diminui a resistência à insulina (Direcção-Geral da Saúde, 2005a).

O tratamento da obesidade é difícil, apresentando alguns estudos resultados desanimadores; mesmo após emagrecerem, 90 a 95% dos obesos, 2 a 5 anos depois estão tão ou mais gordos do que inicialmente. Durante milhões de anos o ser humano foi seleccionado para resistir à restrição alimentar. Quando se depara com o excesso

alimentar, facilmente a obesidade encontra um terreno fértil para se desenvolver (Silva, 2000). A inatividade vem reforçar este grave problema de saúde pública.

O aleitamento materno pode reduzir a prevalência da obesidade na idade adulta (Bray, 2004). Por todos os problemas, associados a esta doença é fundamental investir na precocemente na prevenção da obesidade.

### **Síndrome metabólica**

Conjuntamente com a constatação dos riscos associados à obesidade começou a verificar-se que a gordura abdominal interferia com a saúde. Em 1947, Jean Vague reconheceu que a gordura visceral, tipo androide, apresentava um risco aumentado para o aparecimento de várias doenças (Gaal & Després, 2008). Larsson Svärdsudd Welin, Wilhelmsen, Björntorp e Tibblin (1984) deram continuidade a este trabalho e estudaram a relação entre a localização da gordura e o risco de morbidade e mortalidade cardiovascular e demonstraram que a gordura abdominal foi melhor preditor destas alterações, nos homens de meia-idade do que o grau de obesidade.

A gordura depositada na região glútea, obesidade ginoide, não apresenta os mesmos riscos cardiovasculares (Cruz & Monteiro, 1993). Por esse motivo, à avaliação do IMC acrescentaram a avaliação do perímetro da cintura e da razão cintura anca, tendo constatado que a avaliação do perímetro da cintura é suficiente e mais preciso (Carmo, 2008b). O perímetro da cintura é considerado o melhor indicador para detetar as complicações cardiovasculares e metabólicas associadas à obesidade. A acumulação da gordura, a nível abdominal, conjuntamente com outros fatores de risco faz com que surja o conceito de síndrome metabólica.

A obesidade hipertrófica tende a ter uma distribuição tipo androide e está associada a maior risco cardiometabólico. A obesidade hipercelular ocorre, mais frequentemente, quando a obesidade aparece na infância, embora possa surgir também na idade adulta (Bray, 2004). A prevalência desta síndrome tem vindo a aumentar a nível mundial contribuindo para o aumento das doenças cardiovasculares e diabetes tipo 2. A causa do seu aparecimento é multifatorial e ainda não está totalmente compreendida. A associação entre as alterações alimentares, obesidade, resistência à insulina e sedentarismo vem contribuir para o seu incremento (Pedrosa, 2013). O aparecimento do conceito de síndrome metabólica surgiu como tentativa de identificar precocemente o risco aumentado da doença cardiovascular (Cortez-Dias, Martins, Belo & Fiuza, 2011).

Os critérios para definir a síndrome metabólica diferem e têm sido propostas várias definições mas, a obesidade visceral é um componente essencial desta síndrome (Hafe, 2006). Aqui estão incluídas as alterações que favorecem o aparecimento da diabetes tipo 2 e da doença cardiovascular que são, entre mais, a hipertensão arterial, a obesidade abdominal, a resistência à insulina, as alterações do perfil lipídico com aumento colesterol, o aumento da fração LDL e a descida do HDL, o aparecimento dos triglicéridos e da albumina. Para as diferentes organizações existem critérios que definem esta síndrome<sup>17</sup>.

A preocupação com a presença, cada vez mais frequente, de diversos fatores de risco como hipertensão, diabetes tipo 2, colesterol e triglicérides elevados é porque, ao promoverem o stresse oxidativo, levam à disfunção endotelial. Há libertação de mediadores locais, do aumento de angiotensina II tecidual e da diminuição de óxido nítrico que leva à libertação de mediadores que induzem a trombose, inflamação, vasoconstrição, lesão e remodelação vascular e à rutura da placa, condicionando os eventos clínicos presentes na doença aterosclerótica. A hipertensão arterial, o colesterol elevado, a diabetes, o excesso de peso, a inatividade física e o consumo tabaco são fatores de risco para enfarte do miocárdio e acidente vascular cerebral (Perdigão, 2009). A existência da síndrome metabólica confere um risco multiplicativo dos fatores de risco e não apenas o seu somatório (Hafe, 2006).

Em Portugal a prevalência da síndrome metabólica, na população adulta (18 a 96 anos), dos utentes dos Cuidados Saúde Primários, foi de 27,5%<sup>18</sup>. Teve uma prevalência mais elevada no sexo feminino (28,7% e 26%, respetivamente), constatando-se que a prevalência aumenta a partir da quinta década de vida.

Relativamente ao perímetro abdominal, Marques, em 2005, verificou que 65% das mulheres e 38% dos homens, do Sistema Nacional de Saúde, tinham um perímetro

---

<sup>17</sup> Para a National Cholesterol Education Programme ATP III a síndrome metabólica é caracterizada pela presença de três ou mais fatores como obesidade abdominal (com o perímetro de cintura superior a 102 cm no homem e 88 cm na mulher); trigliceridemia  $\geq 150$ mg/dl, colesterol HDL inferior a 40mg/dl, no homem, e 50mg/dl, na mulher, pressão arterial  $\geq$  a 130/85mg/dl e glicemia em jejum  $\geq 110$ mg/dl. A World Health Organization (1998) define síndrome metabólica como alteração no metabolismo da glicose (intolerância a glicose ou diabetes tipo 2 ou insulina resistência), e mais duas alterações: HTA  $\geq 150/90$ mmHg, trigliceridemia  $\geq 150$ mg/dl e ou colesterol HDL inferior 35mg/dl no homem e 39mg/dl na mulher; obesidade central; microalbuminúria (excreção de albumina urinária  $\geq 20$  microgramas/min ou a relação albumina albumina/creatinina  $\geq 20$ mg/g). Para a International Diabetes Federation inclui, sempre, a obesidade central ( $\geq 94$ cm para o homem e 80 cm para a mulher) e mais duas alterações, que podem ser, trigliceridemia  $\geq 150$ mg/dl (ou em tratamento), colesterol HDL inferior a 40mg/dl, no homem, e 50mg/dl, na mulher (ou em tratamento), pressão arterial  $\geq$  a 130/85mg/dl (ou em tratamento com hipertensores), e glicemia em jejum  $\geq 100$ mg/dl, ou já com o diagnóstico de diabetes tipo 2. (Perdigão, 2009).

<sup>18</sup> A prevalência da síndrome metabólica vai depender dos critérios utilizados pelas diferentes organizações. Neste estudo para a uma prevalência de 27,5% foram utilizados os critérios da National Cholesterol Education Program APT III (Fiuza, Cortez-Dias, Martins & Belo, 2008).

abdominal elevado e 52,3% e 30,4%, respetivamente, apresentavam um risco muito elevado.

### **Efeito protetor do excesso de peso e da obesidade**

O efeito protetor do excesso de peso e obesidade, encontrado em vários estudos, é apelidado por alguns autores como o paradoxo da obesidade (Oreopoulos, Padwal, Kalantar-Zadeh, Fonarow, Norris & McAlister, 2008).

Um estudo elaborado na Noruega e publicado em 2012 investigou o impacto do IMC e da circunferência abdominal na mortalidade, numa amostra de 16711 idosos com 65 ou mais anos. Foram seguidos durante nove anos e revelou que a mortalidade era menor com um IMC entre 25 e 29,9kg/m<sup>2</sup>, com um IMC maior que 30kg/m<sup>2</sup> a mortalidade aumentava ligeiramente. Abaixo de 25kg/m<sup>2</sup> a mortalidade aumentava e, por cada 2 kg que diminuísse, abaixo deste valor, a mortalidade aumentava em 20% (Kvamme, Holmen, Wilsgaard, Florholmen, Midthfell & Jacobsen, 2012).

O efeito protetor do excesso de peso e obesidade também foi encontrado por Reis, Barbiero e Ribas (2008) nos doentes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio, onde foi utilizado o ponto de corte do IMC preconizado por Lipschitz (1994). Constatou-se que o grupo com menor IMC apresentou mais complicações como disfunção pulmonar, maior permanência no hospital, maior morbilidade e mortalidade. Em contraste, os obesos apresentaram efeito protetor com exceção para a disfunção renal. Estes resultados não foram confirmados a longo prazo. Cabrera, Wajngarten, Gebara e Diament (2005), constaram que o excesso de peso e obesidade não representou risco aumentado para a mortalidade total e por causas cardiovasculares. Os autores constataram que, quando o IMC era superior a 35kg/m<sup>2</sup>, existia um aumento de mortalidade; já o baixo peso foi um importante determinante da mortalidade. Neste estudo foram utilizados, para o IMC, os pontos de corte da OMS.

Strandberg *et al.*, (2009) também reconheceram este paradoxo, embora admitam que é um fenómeno ainda pouco esclarecido e com necessidade de mais investigação. Os idosos que tinham excesso de peso (IMC > 25kg/m<sup>2</sup>) e passaram para peso normal apresentaram um risco aumentado de doenças cardiovasculares, maior cormobilidade e mortalidade. Apesar deste resultado constataram que os idosos, deste estudo passaram por IMC muito diferentes desde a primeira avaliação em 1974 e mais tarde em 2000, tendo verificado que o excesso de peso e a obesidade, durante a idade adulta, representam um aumento da morbilidade e mortalidade.

Nos idosos não se pode analisar o IMC de forma isolada, sendo necessário avaliar, também, a gordura corporal e, principalmente, a sua distribuição. A redução de peso nos idosos obesos, feito propositadamente, melhora o perfil cardiovascular, reduz a inflamação crónica e aumenta a qualidade de vida (Dorner & Rieder, 2012). É diferente a perda de peso dar-se de forma intencional ou não intencional. O aumento da mortalidade associado à baixa de peso não intencional pode ser devido à existência de patologias graves e não só pela existência da perda de peso (Villareal, Apovian, Kushner & Kleein, 2005). As controvérsias ainda persistem e os estudos vêm reforçar que se deve diferenciar se há perda de massa gorda, de massa magra ou só alteração do IMC. A perda de massa gorda acarreta uma diminuição da mortalidade. Intervenções no estilo de vida, incluindo a atividade física e a redução de peso, com leve restrição calórica, diminuem o risco de desenvolver diabetes tipo 2 (Lavie, Milani & Ventura, 2009).

Nos idosos com um  $IMC > 30\text{kg/m}^2$  a prevalência da osteoporose é baixa (Cordeiro, 2006). Por seu lado, um Índice de Massa Corporal entre 23 e  $27\text{kg/m}^2$  está associado a menores riscos de declínio funcional e cognitivo (Deschamps, Astier, Ferry, Rainfray, Emerian & Barberg-Gateu, 2002).

O aumento do IMC parece proteger da osteopenia e da osteoporose os idosos dos dois sexos. Quando o IMC foi superior a  $30\text{kg/m}^2$  constatou-se que a osteopenia no homem foi de 14,3% e na mulher de 9,1% (Cordeiro, 2006).

### **Desnutrição**

Nos últimos anos o foco de atenção centrou-se, fundamentalmente, no impacto que a obesidade representou no aumento da morbilidade, mortalidade e dos custos a nível dos serviços de saúde. O seu crescimento exponencial, em todas as idades, fez com que investigadores se centrassem neste flagelo mundial. Apesar de se constatar este grave problema não se pode deixar de refletir sobre a desnutrição que surge, principalmente, nos idosos e nas implicações que esta acarreta.

Em Portugal não existem dados concretos sobre a prevalência da desnutrição. Aquando da admissão hospitalar não existe recolha sistemática de dados que permitam fazer um diagnóstico precoce do estado nutricional (Marques, 2010).

A desnutrição na pessoa idosa é frequentemente assumida como fazendo parte dos sinais de envelhecimento e, por isso, não valorizada (Associação Portuguesa dos Nutricionistas, 2013).

Numa revisão da literatura realizada entre 1998-2012, a prevalência da desnutrição em idosos hospitalizados variou de 2% a 80%. Esta diferença deveu-se à grande heterogeneidade da população idosa e à divergência dos pontos de corte utilizados nos dados antropométricos que, muitas vezes, não estão adaptados a esta população (Fidelix, Santana & Gomes, 2013).

“A má nutrição proteica calórica: é um estado de saúde associado a uma perda de peso de >10% em menos de seis meses, a uma diminuição da massa corporal total, em particular, à custa da massa muscular (índice de massa corporal  $\leq 21$ ) concorrendo para um risco acrescido de quedas e doenças infecciosas” (Ferry & Alix, 2004, p. 111). Segundo o mesmo autor uma perda de peso recente (mais de 2kg no último mês ou mais de 4 kg nos últimos 6 meses), ou perda de 10% do peso deve ser encarada como um sinal de alerta. Quando IMC é  $< 21 \text{kg/m}^2$  assinala uma má nutrição. O perímetro da circunferência braquial com um valor  $< 23$  cm e o perímetro da circunferência da barriga da perna com um valor  $< 31$ cm indica diminuição da massa magra. Este último parâmetro apresenta grande interesse pelo facto de medir a massa muscular necessária para permitir a posição de pé e a locomoção. A prega cutânea do tríceps com um valor  $< 10$  mm para as mulheres e  $< 6$ mm para os homens indica diminuição da massa gorda.

A perda de peso é o principal indicador da presença de desnutrição. Em idosos doentes representa mau prognóstico e está associado ao aumento da morbidade e mortalidade (Lipschitz, 1994). Perdas de peso não planeadas de 5%, num mês; 7,5%, em três meses ou 10%, ou mais, em seis meses, são considerados sinais de desnutrição (Champion, 2011; Lipschitz, 1994). Uma baixa recente de peso e a presença de anorexia são preditores de desnutrição e esta situação é muito frequente nos idosos hospitalizados (Thorsdottir, Jonsson, Asgeirsdottir, Hfaltadottir, Bjornsson & Ramel, 2005).

A desnutrição nos idosos está também muitas vezes subdiagnosticada. A sua prevalência depende muito da população estudada. Nos idosos que vivem na comunidade é menor e vai aumentando quando residem em lares ou são hospitalizados (Hajjar, Kamel & Denson, 2003; Lipschitz, 1994).

Vários aspetos que podem influenciar as alterações na nutrição. Viver no domicílio é um fator favorável para a alimentação ser mais equilibrada. Porém, quando a solidão se instala e os idosos deixam de conviver, as dietas tornam-se mais monótonas e reaparece, novamente, o perigo das alterações alimentares. A hospitalização, por si

só, já é motivo para provocar alterações alimentares. As refeições servidas nem sempre são adequadas aos idosos e aos seus gostos. O sedentarismo, as dietas sem sal, hipocalóricas, sem gorduras e sem açúcar, tanto no hospital como no domicílio, aumentam o risco da má nutrição (Ferry & Alix, 2004). Quando o idoso apresenta anorexia, um passeio a pé antes da refeição estimula o apetite (Afonso, Morais & Almeida, 2012). O sedentarismo contribui para a diminuição do apetite. Os idosos têm como característica adotarem uma postura passiva, de imobilidade e reduzida atividade física. O sedentarismo, tão característico desta idade, é resultado, fundamentalmente, mais de imposição social e cultural do que de problemas próprios da idade (Carvalho & Mota, 2012).

Mesmo os adultos, com excesso de peso e obesidade, que sofram uma doença grave, podem incorrer no risco de desnutrição (White, Guenter, Jensen, Malone & Schofield, 2012). A desnutrição em lares é muito frequente e é um problema que está longe de estar solucionado. Para a sua resolução exige uma abordagem multidisciplinar (Arvanitakis, Coppens, Doughan, Van & Gossum, 2009). A desnutrição em idosos institucionalizados é vista com apreensão e em idosos hospitalizados continua a não ser valorizada (Azad *et al.*, 1999; Meireles, Wazlawik, Bastos & Garcia, 2012). A “má nutrição é frequente a nível do hospital e está subestimada no domicílio” (Ferry & Alix, 2004, p. 166). A desnutrição hospitalar é um facto. Contudo, constata-se uma alta prevalência de obesidade e de ganho de peso durante o internamento, demonstrando a necessidade de investir na área da nutrição, em meio hospitalar (Garcia, Leandro-Merhi & Pereira, 2004).

Várias complicações podem decorrer da desnutrição, durante o processo de envelhecimento: aumento da debilidade, dificuldade de cicatrização, risco de úlceras de pressão, desidratação, diminuição cognitiva, risco de queda, entre outras (Champion, 2011; Ferry & Alix, 2004). A desnutrição está associada a uma maior fragilidade, a uma baixa do sistema imunitário (com uma maior suscetibilidade para a infeção), a mais hospitalizações, a mais tempo de internamento, ao aumento de quedas, a fraturas, a alterações da integridade da pele e a úlceras de pressão (American Dietetic Association, American Society for Nutrition, and Society for Nutrition Education, 2010). No doente com doença pulmonar obstrutiva crónica, a desnutrição, pode levar: a uma maior propensão para as infeções, à diminuição da força dos músculos expiratórios, à diminuição da tolerância ao exercício e a uma pior qualidade de vida (Fernandes & Bezerra, 2006). A perda de peso não intencional leva à perda funcional, aumento do risco da doença e aumento da mortalidade. Um IMC <23,5,

para o homem e IMC <22, para a mulher aumenta o risco da morbidade e mortalidade (Bales & Ritchie, 2002). O baixo peso (IMC <18,5kg/m<sup>2</sup>) foi um importante determinante da mortalidade (Cabrera, Wajngarten, Gebara & Diament, 2005).

A má nutrição leva ao emagrecimento com perda da massa gorda e, de uma forma mais acentuada, da massa magra levando ao aparecimento da sarcopenia, favorecendo alterações da mobilidade, aumento da dependência, aumento das quedas e ao despontar da fragilidade da pele com aparecimento posterior, já mencionado, das úlceras de pressão.

Quando surgem doenças agudas, aparece, também, o hipercatabolismo, conduzindo ao agravamento do quadro de desnutrição. A apatia e a síndrome depressiva podem surgir como consequência das alterações nutricionais. O déficit do sistema imunitário leva ao aumento da suscetibilidade à infecção. É frequente haver uma diminuição do peristaltismo intestinal levando à formação de fecalomas e de falsas diarreias. O jejum leva a alterações de várias hormonas relacionadas com o aumento do cortisol e das catecolaminas. Todas estas alterações levam ao aumento da morbidade e mortalidade, perda da autonomia, aumento da dependência, aumento de internamentos e aumento dos gastos com os cuidados de saúde (Ferry & Alix, 2004).

Parece existir uma relação entre a solidão e a desnutrição mesmo nas pessoas idosas que vivem no domicílio. O não partilhar as refeições com familiares ou amigos, a dificuldade em transportar os próprios alimentos e a diminuição do comércio de proximidade contribuem para agravar este problema (Ferry, Sidobre, Lambertin, & Barberger-Gateau, 2005).

A alteração nutricional está presente nas demências. Contudo a perda de peso é mais intensa na doença de Alzheimer do que em outras demências e surge, muitas vezes, ainda antes do diagnóstico estar realizado. A perda de peso pode surgir não só devido à falta de apetite, às alterações do paladar e olfato, à falta de condições para confeccionar as próprias refeições mas, também, devido a alterações metabólicas. A ingestão de nutrientes e ingestão calórica pode até estar aumentada. A obesidade e a obesidade central também podem constituir um risco acrescido para o aparecimento das demências, o mesmo já não se verifica com o excesso de peso (Saragat *et al.*, 2012). As síndromes mentais relacionadas com a desnutrição surgem, principalmente, no alcoolismo crónico (Gomes, Alcântara, Almeida, Pedrosa & Silva, 1986).

O idoso desnutrido apresenta um agravamento do prognóstico das patologias existentes, maior dificuldade de recuperar, maior predisposição para as infeções,

maior tempo de internamento, maiores complicações pós-cirúrgicas, maior falência respiratória e mais dependência ventilatória (Coelho, Jorge, Foussier, Veríssimo, Pereira & Pinto, 2009).

As proteínas circulantes, embora não sejam específicas do estado nutricional, são sensíveis às variações do estado nutricional e inflamatório. A albumina circulante, quando apresenta um valor 35g/L, representa um sinal de alerta. Um valor <30g/L representa malnutrição grave. A pré-albumina com um valor de 200mg/L é também um sinal de alerta e com <150mg/L de má nutrição grave. A proteína C reativa e orosomucoide ajudam a detetar a origem da má nutrição. Quando os seus valores são elevados podem ser indicador de mecanismo endógeno de hipercatabolismo (proteína C reativa > 20mg/L e orosomucoide > 1,2g/L) (Ferry & Alix, 2004).

Quando comparados o IMC, o doseamento de pré-albumina, a transferrina e as hormonas grelina, leptina e adiponectina constatou-se que a baixa da hormona leptina, libertada pelos adipócitos, estava relacionada com a desnutrição dos idosos (Coelho, Jorge, Foussier, Veríssimo, Pereira & Pinto, 2009).

A anorexia nervosa, uma doença transversal a todas as idades, pode surgir, também, nos idosos, embora de forma menos frequente. Fatores precipitantes como conflitos conjugais, aposentação, luto, mudança de habitação, debilidade física, podem contribuir para o seu aparecimento ou para a sua recidiva (Wills, Olivieri, 1998). Casos de início tardio de anorexia nervosa em idosos são raros. Estes transtornos surgem em idades muito mais precoces (Scholtz, Hill & Lacey, 2010). Raramente surgem após os 30 anos de idade e excepcionalmente ocorrem em homens. Os casos encontrados tiveram início muitos anos antes (Riemann, McNally & Meier, 1993). Porém, a idade por si só, não é barreira para aparecimento de distúrbios alimentares (Beck, Gaspar & Anderson, 1996). Têm sido relatados casos de recusa alimentar que podem ser confundidos com a anorexia nervosa. É uma forma dos idosos, mais dependentes e frágeis, protestarem e pressionarem a família, quando existe um problema subjacente, e para o qual não têm capacidade de o resolver (Dugal & Lawrence, 2001).

### 2.3. Implicações das patologias e dos medicamentos no estado nutricional do idoso

A melhoria das condições de vida, nos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, aliadas ao progresso científico e ao conseqüentemente associado aumento da esperança de vida fez com que as doenças crônicas aumentassem de uma forma acentuada nas últimas décadas. A mudança dos hábitos alimentares, a inatividade e o grande aumento do envelhecimento da população vieram contribuir para a situação atual.

Demógrafos e epidemiologistas descrevem esta mudança como a transição epidemiológica, caracterizada pelo declínio das doenças infecciosas e a emergência das doenças crônicas (WHO, 2011). O idoso pode apresentar múltiplas patologias crônicas. A sua prevalência aumenta com a idade. As doenças cardíacas, a artropatia, as doenças pulmonares e a hipertensão arterial representam um forte impacto na capacidade funcional, tanto nas atividades de vida diária como nas atividades instrumentais (Alves *et al.*, 2007). Os erros alimentares podem levar ao aparecimento de diversas patologias e estas podem interferir com a alimentação. Nos idosos com demências a avaliação nutricional deve ser feita precocemente. Pois, estas doenças são progressivamente incapacitantes, a vários níveis, condicionando a aquisição e preparação das refeições e da própria ingestão alimentar (Machado, Caram, Frank, Soares & Laks, 2009).

Com o aumento da idade é importante saber discernir o que é próprio do envelhecimento ou conseqüência de uma doença. O próprio idoso tem propensão para menosprezar e encobrir os seus problemas, atribuindo-os ao processo de envelhecimento, conformando-se com a situação. As doenças cardiovasculares e, entre elas, as cérebro vasculares e as neoplasias levam ao aparecimento ou agravamento da incapacidade. Muitos destes transtornos vão repercutir-se na relação/alteração com a alimentação (Correia, 2003). Com o envelhecimento há um maior risco do surgimento de doenças cardiovasculares e do aumento da mortalidade associado à presença de diabetes, tabagismo, doença cardiovascular prévia e à ausência de atividade física regular (Cabrera, Wajngarten, Gebara & Diament, 2005).

Em 2012 a morte por doença representou 96,3% dos óbitos registados em Portugal, dos quais 30,4% devido a doença do aparelho circulatório, 23,9% a tumores malignos

e 12,9% a doenças do aparelho respiratório. Das doenças do aparelho circulatório 12,5% deveram-se a doenças cérebro vasculares (e atingiram principalmente as mulheres), 6,5% a doença isquêmica do coração e 4,3% a enfarte agudo do miocárdio. Estas duas últimas atingiram, principalmente, os homens. A diabetes provocou 4,5% das mortes e foi mais expressiva nas mulheres (56,6% desses óbitos) mas vitimou, mais cedo, os homens aos 77,6 anos *versus* 81,1 anos, respetivamente (INE, 2014b).

Associado ao elevado número de patologias está a toma de vários medicamentos e o consumo de cuidados de saúde, tanto a nível ambulatorio como hospitalar, de que os idosos são os maiores consumidores (Costa, 2006).

Os medicamentos também podem contribuir para acentuar as alterações nutricionais. Um terço dos medicamentos provoca modificações no paladar. Os antibióticos e os anti hipertensores como os inibidores da enzima de conversão podem alterar o gosto. Os psicotrópicos e os anticolinérgicos, ao reduzirem a secreção da saliva, impedem as moléculas portadoras das qualidades gustativas de se dissolverem na boca. A digoxina, a teofilina, os bloqueadores H<sub>2</sub>, os anti-inflamatórios não esteroides, a fluoxetina, o lítio e a fenotiazina, entre outros, podem provocar, por si só, anorexia. A interação fármaco-nutriente também pode interferir na absorção de alguns nutrientes. Os analgésicos tão utilizados, como ácido acetilsalicílico, podem interferir na absorção de folatos. Os antiácidos, ao aumentarem o pH gástrico, diminuem a absorção do cálcio, ferro, magnésio, zinco e da vitamina B12 e podem, além disso, ao alargar o tempo de esvaziamento gástrico, aumentar o tempo de saciedade e diminuir a ingestão de alimentos. Os medicamentos utilizados para a dislipidemia, muito prescritos aos idosos, ao reduzirem a absorção de gordura também reduzem a absorção das vitaminas lipossolúveis: A, E, K e carotenoides. Com os diferentes medicamentos, pertencentes a este grupo farmacológico, a absorção da vitamina B12, folatos e cálcio também podem ser alterados. Os anti-hipertensivos podem interferir com a absorção de potássio, cálcio e zinco. Os diuréticos expoliam o potássio, magnésio e cálcio e as vitaminas hidrossolúveis levando à sua diminuição. Os laxantes, quando usados em excesso, provocam a depleção das vitaminas A, D, E, K e minerais como o sódio e potássio (Afonso, Morais & Almeida, 2012).

Os tranquilizantes e psicofármacos, ao favorecerem o relaxamento, diminuem a absorção intestinal. Os diuréticos e laxantes promovem a desidratação e depleção de eletrólitos como magnésio, potássio e zinco. Os antibióticos, ao destruírem a flora intestinal, também contribuem para a má absorção dos hidratos de carbono, Vitamina B12, cálcio e ferro. Os glicocorticóides predispoem à gastrite e à osteoporose,

interferem com a absorção do cálcio e promovem a hiperglicemia. Os analgésicos favorecem as gastrites e úlceras. A polimedicação aumenta a incidência de efeitos secundários e o risco de interações medicamentosas (Campos, Monteiro & Ornelas, 2000).

Muitos idosos tomam com frequência, vários medicamentos, tanto prescritos como por automedicação, exacerbando este quadro. É reconhecido que os efeitos adversos são mais frequentes nesta faixa da população, podendo ocorrer iatrogenia. A resposta à medicação vai-se alterando devido às modificações no metabolismo, distribuição e excreção do medicamento e à interação entre eles (Correia, 2003). Num estudo desenvolvido por Santis (2009), verificou-se que: o consumo de medicação e polimedicação foi mais frequente no sexo feminino e o consumo de fármacos aumentou com a idade; a prevalência da polimedicação é elevada, principalmente nos idosos e nas mulheres; dos idosos solteiros, 70% estavam polimedicados. Segundo Sílvia, Luís e Biscaia (2004), a prevalência da polimedicação minor (toma de 2 a 4 fármacos) é de 39,6%, a polimedicação major (toma de cinco ou mais fármacos) é de 37,1% e o consumo de produtos naturais é de 28,3%.

A vulnerabilidade à medicação aumenta com a idade, com as patologias e com o número dos medicamentos prescritos. A educação e acompanhamento dos idosos, dos cuidadores e dos familiares contribuirão para a toma mais segura da medicação, alertando para os riscos da automedicação, do não cumprimento das prescrições e da interação medicamentosa (Secoli, 2010). Nesta idade assiste-se, frequentemente, à não adesão à medicação prescrita. O problema da adesão é vivido a nível mundial e é mais preponderante nas doenças crónicas.

Os regimes terapêuticos complexos, com várias tomas diárias, embalagens inadequadas, efeitos secundários e custo acrescido dos medicamentos pode levar à não adesão ao regime terapêutico medicamentoso (Melo, Gomes, Candeias, 2011). A elevada prevalência de doenças crónicas, nesta idade, faz com que surja um aumento na polimedicação. As prescrições complexas podem, também, contribuir para a não adesão. A institucionalização conduz a uma maior adesão terapêutica (Sousa, Pires, Conceição, Nascimento, Grenha & Braz, 2011). A falta de resposta à medicação, por não adesão, pode levar ao aumento da dose, por parte do médico. (Correia, 2003). O acesso aos serviços de saúde reduz a prática da automedicação. Constatou-se que 25% dos idosos tomavam mais de cinco medicamentos diferentes por dia. Os medicamentos mais utilizados, sem prescrição médica, eram os de venda livre (Oliveira, Francisco, Costa & Barros, 2012).

Não existe consenso nos instrumentos a utilizar na avaliação nutricional. Com o envelhecimento, devido às alterações naturais desta idade, acentuam-se os desacordos já existentes. Nenhum instrumento, por si só, apresenta as características ideais que permita fazer esta avaliação de uma forma correta. A junção de vários instrumentos poderá colmatar as fraquezas e potenciar os aspetos positivos em cada um deles. Os instrumentos utilizados devem ser adaptados ao grupo em que vai ser aplicado. Alguns autores reforçam esta opinião quando referem que a avaliação nutricional não pode ser feita através de um único instrumento, pois nenhum tem sensibilidade e especificidade suficiente que permita fazer um diagnóstico e avaliar a gravidade da malnutrição (Afonso, Morais & Almeida, 2012; Ferry & Alix, 2004; Sampaio, 2004).

A avaliação do estado nutricional do idoso é pela dificultada pelas alterações específicas da idade. Estas interferem com parâmetros como dados antropométricos e hematológicos, entre outros (Lipschitz, 1994). Alguns autores efetivam a avaliação do estado nutricional através de métodos diretos e indiretos (Carmo, 2008a; Cruz & Monteiro, 1993).

Seguidamente reportar-nos-emos aos diferentes parâmetros de avaliação nutricional, nomeadamente: antropometria, impedância bioelétrica e bioquímica.

### **3.1. Parâmetros de avaliação nutricional**

Os métodos diretos são os mais corretos mas, para além de serem dispendiosos e de execução trabalhosa, exigem material diferenciado. Neste grupo estão, entre outros, a pesagem hidrostática, a ressonância magnética e o potássio marcado. Para a avaliação de grande número de pessoas tem-se recorrido aos métodos indiretos, como a antropometria, impedância bioelétrica, inquéritos de consumo alimentar, parâmetros bioquímicos, entre outros. Estes métodos são de fácil aplicação, não invasivos, baratos e de fácil realização.

Com o aumento da idade e com os problemas a ela inerentes (mudança da composição corporal, alterações na postura, rigidez articular, alterações de equilíbrio, etc.), vão acentuar as dificuldades da avaliação nutricional, principalmente através dos dados antropométricos.

Uma das formas de proceder à avaliação nutricional pode ser através da história clínica e do exame físico (Afonso, Morais & Almeida, 2012). Os sinais clínicos apresentam baixa especificidade dado que muitas destas alterações decorrem do processo do envelhecimento ou de patologias e não das alterações nutricionais (Sampaio, 2004).

A apreciação da capacidade funcional contribui para um melhor conhecimento global do idoso, pelo que deve, também, ser analisada. As atividades de vida diária e as atividades instrumentais permitem verificar se existe algum comprometimento nestas áreas que possam influenciar a capacidade de preparar as refeições. A avaliação da força muscular e das capacidades cognitivas vão contribuir para averiguar até que ponto existem alterações a este nível que influenciem a alimentação (Afonso, Morais & Almeida, 2012). Para estes autores a avaliação da ingestão alimentar também faz parte desta apreciação. Para selecionar o melhor instrumento deve-se ter em conta o grupo ao qual se destina, sendo essencial verificar as capacidades intelectuais, a literacia e a vontade do idoso colaborar (Afonso, Morais, Almeida, 2012.)

A utilização dos questionários da frequência alimentar e da recordação dos alimentos ingeridos nos últimos 4 dias podem ser utilizados em idosos até aos 80 anos de idade e que tenham as capacidades cognitivas preservadas. Depois desta idade corre-se o risco dos idosos responderem segundo os hábitos alimentares que tinham em idades mais jovens (Rothenberg, 2009).

A ingestão alimentar pode ser avaliada através do registo diário alimentar. Cada pessoa terá que escrever tudo o que ingere, líquidos e sólidos, ao longo do dia. Exige que o idoso domine a leitura e a escrita. O inquérito alimentar relativo às 24h exige a capacidade de recordar e de descrever tudo o que ingeriu no dia anterior à entrevista. Nos idosos, esta capacidade de recordar pode estar comprometida. Nesta população a aplicação do inquérito, onde se estima a frequência de consumo habitual de um alimento, pode ser condicionada pela alteração da memória. Na história alimentar o idoso tem que referir, ao investigador, os alimentos consumidos habitualmente e os que ingere esporadicamente. Este método de recolha de informação exige, também, que o idoso não tenha alterações na capacidade de se recordar (Afonso, Morais &

Almeida, 2012). Existem outros questionários como o de auto preenchimento de Brocker, Henry e Balas, o qual apresenta dez parâmetros, com duas opções de resposta (sim ou não), de simples registo e demonstra a percepção que o idoso tem das suas capacidades e alterações. Avalia vários fatores que podem levar à malnutrição; à capacidade de andar, cozinhar, ingerir frutas e vegetais; se tem doença ou algo que incomode quando se alimenta; se foi alvo de intervenção cirúrgica; se tem anorexia à hora da refeição; se come sozinho; se faz 3 ou mais refeições por dia; se toma mais que três medicamentos por dia; quais as bebidas alcoólicas ingeridas. Uma pontuação de  $\geq 3$  constitui risco de malnutrição (Ferry & Alix, 2004).

Quando o idoso está institucionalizado os alimentos são fornecidos, na globalidade, pela instituição, facilitando muito a recolha de informação e a escolha do instrumento, pelo investigador, que monitorize esta ingestão.

Existem diversos instrumentos de rastreio do estado nutricional. Alguns estão mais vocacionados para serem aplicados em ambulatório, outros em meio hospitalar e outros em ambos os locais. Instrumentos como o Mini Nutricional Assesment, o Subjective Global Assessment, o Malnutrition Risk Scale, o Malnutrition Risk Index, o Nutritional Risk Screening e o Malnutrition Universal Screening Tool são alguns dos mais utilizados (Afonso, Morais & Almeida, 2012).

Nos inquéritos epidemiológicos, os parâmetros mais utilizados relacionam-se com o IMC, o perímetro da circunferência braquial, a espessura da prega cutânea do tricípite e o Mini Nutricional Assesment e a albuminemia (Ferry & Alix, 2004).

### 3.1.1. Avaliação antropométrica

A antropometria é o estudo da medição do corpo humano, em termos das dimensões do osso, músculo e tecido adiposo e engloba uma variedade de medidas do corpo humano (National Health and Nutrition Examination Survey, 2004). Na avaliação antropométrica existem várias medidas que se podem realizar e que vão permitir estimar componentes da composição corporal (Camolas, 2008).

A antropometria é um método simples, barato, fácil, indolor e não invasivo, aplicado universalmente para avaliar as proporções, tamanho e composição do corpo, refletindo a saúde e a nutrição. Começou por ser mais utilizado para caracterizar o crescimento das faixas mais jovens da população pela vulnerabilidade que representavam. Atualmente comprova-se a sua importância em todas as fases da vida e a sua relevância ultrapassa as avaliações individuais para passar a refletir o estado de saúde, social e económico das populações (Onis & Habicht, 1996). Nas crianças reflete o estado geral de saúde, a adequação da dieta, o crescimento e o desenvolvimento. Nos adultos permite avaliar a saúde, a dieta, os riscos de doenças e as mudanças na composição corporal que ocorrem ao longo da vida (McDowell, Fryar, Hirsch & Ogden, 2005). Nos idosos é, também, fundamental para determinar a desnutrição, o excesso de peso, a obesidade, a perda de massa muscular, o ganho de massa gorda e sua redistribuição (Sánchez-García, Garcia-Pena, Duque-López, Juárez-Cedielo, Cortés-Núñez & Reyes-Beaman, 2007).

Na população idosa a avaliação antropométrica reveste-se de grande importância. Porém, para aumentar a precisão devem considerar-se as especificidades desta faixa etária e trabalhar-se os pontos de corte mais adequados a esta idade (Garcia, Romani & Lira, 2007). Na avaliação nutricional do idoso a avaliação antropométrica representa um grande contributo, tanto na prática como na investigação (Perissonotto, Pisen, Sergi, Grigoletto & Enzi, 2002).

Os dados antropométricos são amplamente aplicados em adultos para avaliar o estado nutricional. Vários autores questionam a sua utilização e validade nos idosos. No entanto, diversos trabalhos têm demonstrado que a sua utilização continua a ser capaz de identificar algumas alterações (Cervi, Franceschini & Priore, 2005; Ferry & Alix, 2004; Garcia, Romani & Lira, 2007; Navarro & Marchini, 2000; Perissonotto, Pisen, Sergi, Gugolletto & Enzi, 2002; Reis, Barbiero & Ribas, 2008; Sampaio & Figueiredo, 2005; Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Morais, 2013; Santos & Schieri, 2005).

### **Peso**

O peso reflete a composição total do corpo e é importante para fazer a triagem de um aumento anormal, obesidade e desnutrição (Gordon, Chumlea & Roche, 1991). As variações diurnas do peso podem acontecer tanto nas crianças como nos adultos, podendo variar de 1 a 2 kg, respetivamente. Valores mais estáveis são obtidos se o peso for avaliado logo de manhã, a seguir ao jejum noturno e após micção. Como

estas recomendações são muitas vezes difíceis de cumprir aconselha-se, por isso, o registo da hora (International Society for the Advancement of kinanthropometry, 2001). O peso varia ao longo da vida, aumentando com a idade e começando a estabilizar por volta dos 65 anos no homem e dos 70, na mulher. A partir dos 70-75 anos, há uma diminuição do IMC nos dois sexos. O decréscimo do peso verificado nos idosos pode dever-se a diversos fatores como a redução da água, a diminuição da massa muscular e celular. Esta perda é mais acentuada no homem. Pode exacerbar este fenómeno, o facto de viver só, as perturbações da boca, a anorexia, a existência de múltiplas patologias, a utilização de vários medicamentos e a perda de autonomia (WHO, 1995). A redução do peso pode ocorrer à custa da perda de massa muscular e água e não da perda de massa gorda, que tem tendência para aumentar. A sarcopenia aumenta nos idosos.

O peso é uma das medidas mais fáceis de avaliar. Nos idosos esta avaliação pode estar dificultada e pode incorrer em imprecisões. Muitos dos idosos apresentam dificuldade: em se equilibrar na balança; de se manterem na posição certa durante o tempo exigido para que o exame se faça de forma correta. Os transtornos psiquiátricos também podem inviabilizar a pesagem. Perante estas alterações pode ser necessário adquirir balanças maiores, com estabilidade reforçada e com apoios laterais. Em casos extremos pode ser necessário avaliar o peso com o idoso sentado ou mesmo no leito (Ferry & Alix, 2004). Quanto mais dependente for o idoso maior a exigência, por parte do investigador, na utilização de material mais complexo, acarretando dificuldades económicas acrescidas se este trabalho não tiver apoio.

## **Estatura**

A estatura é um indicador do tamanho do corpo e do comprimento do osso (Gordon, Chumlea & Roche, 1991). Pequenas variações da estatura surgem ao longo do dia, estando as pessoas, geralmente, mais altas durante a manhã e mais baixas à noite (International Society for the Advancement of kinanthropometry, 2001).

A avaliação da estatura nos idosos nem sempre é fácil. A dificuldade em permanecerem de pé, em se deslocarem e manterem a postura adequada, devido a várias alterações como a perda de massa muscular e óssea e a alterações neurológicas, podem dificultar ou inviabilizar a avaliação da estatura. Esta é imprescindível para o cálculo do IMC. Nos idosos a apreciação exata torna-se difícil devido às modificações que ocorrem com o envelhecimento e às patologias existentes. As alterações que impossibilitam o cálculo do peso também inviabilizam o da estatura.

Com a idade há um desgaste dos discos intervertebrais, levando ao abatimento das vértebras. As deformidades da coluna como a cifose, a escoliose e a lordose, também, podem ocorrer. A osteoporose, a deformidade dos membros inferiores, as patologias degenerativas são igualmente frequentes (...). Todas estas alterações levam a uma diminuição apreciável da estatura, conduzindo a uma sobrevalorização do IMC. Para além destas alterações podem surgir arqueamento dos membros inferiores e ou achatamento do arco plantar (Sampaio, 2004). Os idosos mais velhos (grupo de  $\geq 80$  anos) apresentam uma diminuição da estatura ainda mais acentuada. O IMC também diminui, principalmente nas mulheres e no grupo etário dos 60-69 e 80 e mais anos. O perímetro do braço também acompanha esta diminuição (Menezes & Marucci, 2005).

A redução da estatura vai-se acentuando consoante a idade vai progredindo. Vários autores apresentam valores que vão oscilando ligeiramente. Lipschitz (1994) refere uma diminuição de 1 cm por década, a partir dos 20 anos. A Organização Mundial de Saúde (1995) menciona uma diminuição de 1 a 2 cm por década, não especificando a partir de que década esta alteração ocorre e chama, ainda, a atenção de que estas variações têm um carácter individual. Mesquita (2009) aponta que, a partir da quarta década, há uma diminuição de 2 a 3 cm por década. Também realça a variabilidade individual e que o decréscimo se acentua em idades mais avançadas. Santos, Bicalho, Mota e Oliveira (2013), indicam perda de 1 cm no homem e 1,5 cm na mulher, por cada década, a partir dos 40-50 anos.

A forma mais comum de avaliar a estatura, nos adultos, é na posição ortostática. Problemas de equilíbrio e de postura, imobilidade, dificuldades cognitivas, amputações e o uso de próteses podem inviabilizar a utilização desta posição.

Existem métodos preditivos para avaliar a estatura e o peso corporal. Para a avaliação da estatura, grande parte dos trabalhos utilizam a medição dos ossos longos por sofrerem menor encurtamento e menor alteração ao longo dos anos. Podem ser utilizados os membros superiores e inferiores. Os membros superiores são menos usados por apresentarem, com maior frequência, patologias do ombro, cotovelo e punho levando à ocorrência de irregularidades nas avaliações (Frid, Adolfsson, Rosenblad & Nydahl, 2013; WHO, 1995).

Num estudo realizado em 2013, com 55 idosos sem alterações de postura, foi avaliada a estatura na posição ortostática e recumbente. Estimada a estatura através da envergadura do braço, utilizando a equação de Bassey e da altura do Joelho calcunar, utilizando a equação de Chumlea e colaboradores (1985). Foi, também,

questionado, aos idosos, a sua estatura, antes de iniciarem as avaliações. Após comparação de todos os dados obtidos verificou-se que a medição que mais se aproximou da avaliada na posição ortostática foi a recumbente, seguindo-se-lhe a auto-reportada, a estimada através joelho calcanhar e, por último, a estimada pela amplitude do braço. Após a obtenção destes resultados estes investigadores aconselham que esta última opção só seja utilizada em caso de amputação dos membros inferiores. Referem que o melhor método a usar, quando a estatura não pode ser avaliada na posição ortostática, é a posição de decúbito dorsal (Frid, Adolfsson, Rosenblad & Nydahl, 2013).

Perguntar a altura ao idoso pode levar a imprecisões devido a lapsos de memória, sendo a consulta do bilhete de identidade uma opção viável (Ferry & Alix, 2004). Para estimar a estatura tem-se utilizado, mais frequentemente, a avaliação altura joelho calcanhar. Chumlea e colaboradores foram os pioneiros na criação destas fórmulas e, ainda, hoje são utilizadas. As primeiras equações surgiram em 1985, sendo alteradas e aferidas em 1992, 1994 e 1998 (Monteiro, Cunha, Santos & Mendonça, 2009). Estas equações foram desenvolvidas a partir da população americana e retratam a especificidade deste povo. Os estudos vêm reforçar a necessidade de se criarem e validarem fórmulas específicas para cada população.

Um trabalho de revisão sistemática da literatura sobre os principais métodos de estimar o peso e a estatura, elaborados a partir da população americana, produzidos por Monteiro, Cunha, Santos e Mendonça (2009), chegaram à conclusão que a maioria dos estudos utilizou a fórmula de Chumlea. Encontraram uma superestimação da estatura, principalmente nas mulheres e sugerem a criação de fórmulas étnicas específicas.

Em Portugal não existem orientações sobre a fórmula a utilizar, que seja específica e esteja validada para a população portuguesa. Mesquita (2009) realizou um estudo com 299 pessoas, com idade igual ou superior a 60 anos e averiguou se a fórmula de Chumlea (1992) se adaptava à população portuguesa. Para isso, avaliou a estatura na posição ortostática, em pessoas sem alterações posturais, constatando que a estatura foi sobrestimada nos dois sexos sendo, ainda, superior no sexo feminino. Mesquita construiu a sua própria fórmula, embora falte validá-la com um número maior de pessoas.

## **Índice de Massa Corporal**

O Índice de Massa Corporal é amplamente utilizado na avaliação do estado nutricional, tanto em crianças como em adultos e idosos. Nas diferentes faixas etárias existem especificidades e cuidados a ter nesta avaliação. Presentemente a diferença entre os dois sexos tem sido considerada, principalmente, até aos 18 anos. Nesta idade usam-se tabelas com curvas de percentis desenvolvidas por Cole e colaboradores (Carmo, 2008a). O IMC permite avaliar a obesidade global (Cabrera, Wajngarten, Gebara & Diament, 2005) e apresenta a limitação de não conseguir diferenciar o compartimento magro e gordo (Ferry & Alix, 2004). Os estudos encontram uma relação estreita entre o valor do IMC, tanto por défice como por excesso e a morbilidade e mortalidade (Cabrera, Wajngarten, Gebara & Diament, 2005; Carmo, 2008a; Cortez & Martins, 2012; Kvamme, Holmer, Wilsgaard, Florholmen, Midthfell & Jacobsen, 2012; WHO, 1995). O indicador antropométrico mais utilizado na avaliação nutricional do idoso foi o IMC. O ponto de corte usado varia, nos diferentes estudos, mas o mais empregue foi o proposto por Lipschitz (Cortez & Martins, 2012).

### **Ponto de corte do Índice de Massa Corporal**

O ponto de corte do Índice de Massa Corporal a utilizar nos idosos não é consensual. A diminuição da altura, da massa muscular, do conteúdo em água e do aumento de massa gorda e da sua distribuição faz com que, diferentes organizações e diferentes autores optem por classificações diferentes, dificultando a posterior comparação entre os diferentes estudos (Ferry & Alix, 2004; Kathy, 1996; Lipschitz, 1994; WHO, 1997).

A WHO (2000) reforça a ideia de adaptar o ponto de corte do IMC às populações e à faixa etária. Chama a atenção para a necessidade de ouvir peritos e de validar estudos, porém não apresenta pontos de corte específicos para esta faixa etária.

Estudos feitos em diversos países vêm reforçar a ideia de que o ponto de corte do IMC tem que ser adaptado a esta faixa etária (Cervi, Franceschini & Priore, 2005; Health Canada, 2003; Lipschitz, 1994; Reis, Barbiero & Ribas, 2008). A alteração do ponto de corte leva em consideração as alterações corporais que ocorrem com o envelhecimento, porém, continua a não diferenciar a massa magra da massa gorda e a sua distribuição. Apesar desta lacuna e, desde que associado a outras medidas antropométricas que expressem a composição e a distribuição da gordura corporal, apresenta boa correlação com a morbilidade e mortalidade, justificando a sua utilização em estudos epidemiológicos (Cervi, Franceschini & Priore, 2005). Sampaio e

Figueiredo (2005) encontraram uma correlação fortemente positiva entre o IMC e a circunferência da cintura, tanto em adultos como em idosos e nos dois sexos. Também Santos e Sichieri (2005) encontraram uma alta correlação significativa entre IMC e a circunferência da cintura. A gordura abdominal é um bom indicador da centralização da gordura, principalmente na mulher. Constataram, ainda, uma correlação entre o IMC e o perímetro braquial.

O perímetro braquial tem sido sugerido como indicador alternativo do IMC para avaliar o estado nutricional (BAPEN, 2011). Apresenta boa correlação com o IMC (Galesi, Balthazar & Oliveira, 2007).

Strandberg *et al.*, (2009) encontraram relação entre IMC e o perímetro abdominal nos homens. “O IMC apresenta boa correlação com percentagem de gordura corporal determinada por densitometria, Bioelectric Impedance Analyses (BIA), pregas cutâneas, relação cintura/quadril e circunferência da cintura” (Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Morais, 2013, p. 68).

Mesmo após se verificarem estas correlações continuam a surgir estudos questionando a correlação entre o IMC e os pontos de corte adaptados para idosos e a percentagem de gordura. Utilizam, para isso métodos mais sofisticados como Absortometria por raio-X de dupla energia (DEXA), passando para além do perímetro abdominal e das pregas cutâneas. Cordeiro (2006) verificou a sensibilidade e a especificidade dos pontos de corte utilizados pela Organização Mundial da Saúde e Nutrition Secreening Initiative no diagnóstico do excesso de peso e obesidade, comparando com a percentagem de gordura (quadro 6). A amostra era constituída por 180 idosos. Os resultados permitiram concluir que os pontos de corte propostos anteriormente não são bons indicadores do excesso de peso e obesidade para os idosos de ambos os sexos. Os valores propostos pelo autor, com melhor sensibilidade e especificidade foi para o homem com o  $IMC \leq 27,5$  referente à não obesidade e  $> 27,5$  para a obesidade. Para a mulher os valores sugeridos foram de  $\leq 23$  e  $> 23$ , respetivamente. Nas mulheres o valor com melhor sensibilidade para diagnosticar a obesidade foi de  $25\text{kg}/\text{m}^2$ .

Quadro 6 - Classificação do Índice de Massa Corporal segundo a OMS

<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classificação</b>
<18,5	Baixo peso
18,5 – 24,9	Eutrofia
25,0 – 29,9	Pré-obeso
30,0 – 34,9	Obesidade grau I
35,0 – 39,9	Obesidade grau II
>40	Obesidade grau III

Fonte: WHO (1997). Obesity: preventing and managing the global epidemic, p. 9

O quadro 7 integra a Classificação do Índice de Massa Corporal, segundo Lipschitz (1994). O autor refere que o IMC entre 24 e 29 kg/m<sup>2</sup> ainda é aceitável nos idosos.

Quadro 7 - Classificação do Índice de Massa Corporal, segundo Lipschitz

<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classificação</b>
<22	Baixo Peso
22-27	Eutrofia
>27	Excesso de peso

Fonte: Lipschitz (1994). Screening for nutritional status in the elderly, p. 62-66

### **Circunferência da cintura**

A circunferência da cintura é um bom indicador da distribuição da gordura corporal. O ponto de corte utilizado nos idosos é o mesmo que o dos adultos. Os valores não têm em conta as alterações no aumento da gordura e da sua distribuição. Não encontramos ponto de corte específico para os idosos.

O local utilizado para a avaliação da circunferência da cintura não é consensual, levando à dificuldade numa comparação de resultados das diversas investigações. Segundo a WHO (2008), 36% dos estudos opta por utilizar o ponto médio entre a crista ilíaca e a grade costal, 28% a região a nível umbilical e 25% a nível da cintura mínima. Para Lima, Basile, Silveira, Vieira e Oliveira (2011), o local mais utilizado foi o ponto médio entre a crista ilíaca e a última costela.

A tensão da fita influencia a exatidão da medição e deve ter uma aplicação de aproximadamente 100g e ser resistente à extensão. As fitas ideais são as que possuem fivelas evitando que a pressão varie nos diferentes locais e têm que ser colocadas paralelamente ao chão. A avaliação deve ser realizada no fim de uma expiração normal para evitar a influência da contração e extensão do abdómen. Se possível, deve ser feita em jejum para evitar o aumento abdominal pela presença de água, alimentos e gás (WHO, 2008).

A avaliação da circunferência da cintura, como foi já referido, ajuda a identificar os obesos com risco de diabetes e da síndrome metabólica (Chumlea, 2006). No quadro 8 consta a classificação do perímetro da cintura preconizada pela WHO.

Quadro 8 - Classificação do perímetro da cintura

Risco de complicações metabólicas	Circunferência da cintura	
	Homem	Mulher
Aumentado	≥94	≥80
Muito aumentado	≥102	≥88

Fonte: WHO (1997). Obesity: preventing and managing the global epidemic, p.12; Carmo, I. (2008c). Morfologia da obesidade, p. 32.

A importância da avaliação da gordura abdominal está relacionada com o aumento do risco de morbidade e mortalidade cardiovascular e tem vindo a ganhar evidência desde 1947. A sua avaliação pode ser feita de forma indireta através do perímetro da cintura. Apesar do papel patogénico estar relacionado com a gordura intra-abdominal esta avaliação não consegue destrinçar a gordura subcutânea da intra-abdominal. Porém, Os estudos realçam que o perímetro da cintura tem uma melhor relação com a gordura intra-abdominal do que a relação cintura/anca devido à variação do diâmetro ósseo da bacia e ao aumento dos dois perímetros com os anos. O ponto de corte é diferente para os diversos povos de origem não europeia (Carmo, 2008a).

A localização da gordura corporal, por si só, traz implicações a nível da saúde. Uma localização tipo androide, com deposição da gordura a nível abdominal, é mais característica no sexo masculino e está associada ao aparecimento das complicações da obesidade como uma diminuição da tolerância à glicose, hiperinsulinemia, diabetes, hiperlipidemia, hipertensão arterial, doença coronária e aumento da mortalidade. A localização tipo ginoide apresenta uma deposição de gordura a nível da zona glúteo-

femoral. É mais característico do sexo feminino e não apresenta os riscos associados à gordura tipo androide (Camolas, 2008).

Nos idosos a medida da circunferência da cintura deteta melhor o excesso de peso do que o IMC (Visscher, Seidell, Molarius, Van der Kuip, Hofman & Witteman, 2001). Callaway *et al.* (1991) recomendam que o local para avaliar o perímetro da cintura é o ponto mais estreito. Face à dificuldade de localizar este local nos idosos obesos, os mesmos autores recomendam, tal como a WHO (2008) o ponto médio entre a crista ilíaca e o rebordo inferior da grade costal.

A deteção da obesidade abdominal tem sido avaliada através de diferentes medições antropométricas como da razão cintura-anca, circunferência da cintura e, mais recentemente (desde 1990), tem vindo a aumentar o interesse na razão cintura-altura, demonstrando, este último, capacidade de detetar os riscos cardiometabólicos, como: diabetes, dislipidemia, síndrome metabólico, hipertensão e doenças cardiovasculares, nos dois sexos e em diferentes etnias, em crianças e adultos (Ashwell, Gunn & Gibson, 2012). O ponto de corte vai alterando nos diferentes estudos. Pitanga e Lessa (2006) encontraram um ponto de corte para a razão circunferência da cintura em cm e pela estatura em cm de 0,52 para homem e 0,53 para as mulheres. Uma forma simples de constatar se estas medidas são as corretas é verificar que a circunferência da cintura não deve ser maior do que metade da estatura.

### **Circunferência do braço e da perna**

Os “perímetros ou circunferências são medidas circulares tiradas no plano horizontal, perpendicularmente ao eixo longitudinal do segmento que se pretende medir. Os Perímetros medem a totalidade do segmento, ou seja, osso, músculo, tecido adiposo e pele. O perímetro braquial e o perímetro da perna são facilmente acessíveis, mesmo em doentes muito debilitados ou acamados” (Fonseca & Santos, 2013, p.213). A circunferência do braço e da perna são bons indicadores da massa muscular. O perímetro da perna é sensível às alterações musculares que acontecem com a idade e com a diminuição da atividade física (Afonso, Morais & Almeida, 2012). É considerada a medida mais sensível para avaliar a massa muscular no idoso. Há uma correlação negativa entre a idade e a circunferência da perna e é mais acentuada no homem. A mulher, talvez devido às atividades domésticas, apresenta melhores resultados (WHO, 1995). A circunferência da perna avalia melhor a massa muscular do que a circunferência do braço (Chumlea, 2006). O perímetro da perna quando apresenta um valor menor que 31cm poderá assinalar sarcopenia. Detetar precocemente a baixa de

massa muscular da perna, pode ajudar a prever a incapacidade funcional e o risco de queda, pela importância destes músculos na locomoção (Santos, Bicalho, Mota, Oliveira & Morais, 2013).

### 3.1.2. Impedância bioelétrica

Nas últimas décadas as pesquisas sobre as propriedades elétricas dos tecidos aumentaram, tendo o seu início no princípio da década de setenta do século XIX. Atualmente, a sua utilização está difundida, sendo utilizada tanto em pessoas saudáveis como em doentes (Kyle *et al.*, 2004a). Assim, a impedância bioelétrica tornou-se um método muito utilizado para estimar a composição corporal (Dehghan & Merchant, 2008).

Existem diferentes tipos de aparelhos quanto ao número de elétrodos, local de colocação e tipo de frequência utilizada. Este método é utilizado tanto em crianças como em idosos sãos ou doentes. A validação de estudos com impedância bioelétrica tem sido efetuada. A fiabilidade dos resultados depende das equações utilizadas estarem validadas para a população onde são aplicadas (Associação Brasileira de Nutrologia Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, 2009; Kyle *et al.*, 2004b). A interpretação dos resultados em crianças e adolescentes requerem ponderação devido às características específicas destas idades (Kyle *et al.*, 2004b). Apesar da sua alargada utilização ainda surgem divergências entre os diferentes investigadores. A variedade de equipamentos e de equações, a heterogeneidade de população e alterações com a hidratação, leva a que os resultados nem sempre sejam consensuais (Mouad, 2013).

A impedância bioelétrica baseia-se na condução de uma corrente elétrica, de baixa intensidade e impercetível através do corpo. Varia de acordo com o tecido que está a ser medido e a resistência por ele oferecida. A massa magra é um bom condutor de energia e com pouca resistência, ao contrário da massa gorda que é um mau condutor. O grau de dificuldade com que a eletricidade passa através de uma substância denomina-se resistência elétrica (Tanita. Manual de instruções SC-330). Este método depende da resistência dos tecidos e da reactância. A

reactância é o efeito da resistência devido à capacitância produzida pelas interfaces dos tecidos e das membranas celulares (Baumgartner, Chumlea & Roche, 1988).

### 3.1.3. Parâmetros bioquímicos

Os indicadores bioquímicos são utilizados com frequência tanto na prática clínica como na investigação (Afonso, Morais & Almeida, 2012). Contudo, por ser um exame invasivo e algo dispendioso restringe a sua utilização quando a amostra é grande.

Os parâmetros bioquímicos são sensíveis às variações do estado nutricional mas nenhum é específico. Avaliam o estado nutricional e o estado inflamatório (Correia, 2003).

A albumina é considerada um bom marcador das proteínas viscerais e da saúde global. Os seus valores podem ser alterados pela inflamação originada pelas doenças crónicas (Afonso, Morais & Almeida, 2012) e tem uma semivida de 21 dias. Espelha o estado saúde geral. A hemoconcentração ou hemodiluição podem alterar os valores. Valores entre 30g/L e 35g/L referenciam malnutrição moderada. Valores abaixo de 30g/L representam malnutrição grave. A pré-albumina tem uma semivida de 48h e o seu valor baixa com a malnutrição e inflamação, sendo sensível à renutrição. Valores <200mg/L representam malnutrição moderada, <150mg/L malnutrição grave e <100mg/L malnutrição muito grave.

A proteína c reativa é uma proteína inflamatória, tem uma semivida de 12h, referencia um processo inflamatório recente e a sua intensidade. O limiar patológico é de 20mg/L. Varia na razão inversa da pré-albumina.

O Orosomucoide é uma proteína inflamatória com uma semivida de 2,5 dias e o limite patológico é de 1,2g/L. O aumento da proteína C reativa e o Orosomucoide representam um processo inflamatório que, ao promoverem o hipermetabolismo, funcionam como causa de malnutrição endógena.

As alterações das hormonas da tiroide podem estar relacionadas com as alterações nutricionais. A associação da taxa de T3 total baixa e tireotrofina (TSH) normal traduz um estado de má nutrição e não de um hipotiroidismo (Ferry & Alix, 2004).

A avaliação de linfócitos também pode ser utilizada. Existe uma relação entre a componente imunológica e o estado nutricional. Todavia estes valores podem ser alterados por fatores não nutricionais. Um valor abaixo de 800/m<sup>3</sup> está relacionado com mal nutrição grave (Afonso, Morais & Almeida, 2012).

#### 3.1.4. Mini Nutricional Assessment (MNA)

O *Mini Nutricional Assessment* (MNA) é um dos instrumentos mais utilizados para a avaliação nutricional, tanto na prática como na investigação. Permite identificar de uma forma simples, segura e económica, as alterações nutricionais. Identifica o risco de desnutrição e permite atuar antes que ocorram alterações graves. Foi validado e pode ser utilizado em ambiente hospitalar, na comunidade e em Lares (Vellas *et al.*, 1999). Tem, também, como objetivo detetar a desnutrição ou risco de desnutrição, em estádios iniciais nos idosos tanto em casa como em Lares e hospitais. Esta alteração nutricional pode estar presente em 15% a 60% dos idosos (Kondrup, Allison, Elia, Vellas & Plauth, 2003). Permite classificar idosos bem nutridos, com risco de desnutrição e desnutridos. Para além de classificar as alterações permite, também, propor e orientar as intervenções (Secher, Soto, Villars, Kang & Vellas, 2007).

O MNA, traduzido e validado em vários países, identifica o risco de desnutrição e a desnutrição em idosos (Roqué, Salvà & Vellas, 2013).

O desenvolvimento deste instrumento surgiu no fim da década de oitenta, como um desafio colocado aos geriatras e gerontologistas face à necessidade de implementar, de forma sistemática, a avaliação nutricional dos idosos. A evidência demonstrava que a prevalência da desnutrição dos idosos hospitalizados era grande e, quando sucedia, representava pior prognóstico. A sua avaliação nem sempre era feita face à inexistência de um instrumento fácil e rápido de preencher, fiável, não invasivo e barato.

Perante o risco de desnutrição permite atuar antes que ocorra uma mudança no peso e nas proteínas, evitando a deterioração e complicações que podem surgir devido a esta alteração (Guigoz, 2006; Vellas *et al.*, 1999; Vellas, Guigoz, Baumgartner, Lauque & Albared, 2000).

O MNA tornou-se a ferramenta mais utilizada para identificar alterações nutricionais. A forma mais curta veio facilitar, ainda mais, esta avaliação. Esta é importante porque o estado nutricional tende a piorar com o aumento da idade e com a alteração do estado cognitivo e funcional. A dependência para as atividades de vida diárias ou instrumentais, está associada a um maior risco de desnutrição. A dependência em alimentar-se surge como um fator de risco fortemente relacionado com a desnutrição enquanto a dependência para a preparação da refeição representa um risco moderado. A desnutrição está associada a alteração do sistema imunitário, perda muscular, perda de independência e aumento de mortalidade. Está também associada a um declínio cognitivo em doentes com Alzheimer (Roqué, Salvà & Vellas, 2013). Os autores classificam: desnutrição  $\leq 17,5$  pontos; risco de desnutrição 17,5 - 23,5 pontos; e nutrido  $> 23,5$  pontos.

### 4.1. A prática de atividade física e a prevenção de quedas

Ao longo da história a importância dada à prática da atividade física sofreu períodos de grandes oscilações. O ponto alto aconteceu na Grécia com a criação dos jogos Olímpicos, em Olímpia, no século VIII A. C. Nesta altura o exercício físico fazia parte da cultura e educação global do jovem livre, estava associado à beleza e saúde e revestia carácter religioso. Nas sociedades onde a cultura da prática do exercício não existia, era compensada pelo facto de grande parte do trabalho diário ser manual, serem frequentes as longas caminhadas e a agricultura braçal ser predominante na economia do país. Com o evoluir da sociedade muito deste trabalho foi substituído pela mecanização e a evolução foi retirando, cada vez mais, o esforço físico do quotidiano. O progresso passou a estar associado a uma sociedade sedentária. O próprio ambiente envolvente deixou de estar adaptado para a vida mais ativa. Estas alterações trouxeram à raça humana, moldada e habituada ao movimento, consequências nefastas para a saúde, nomeadamente, as doenças associadas ao sedentarismo e à alteração nos hábitos alimentares que começaram a emergir com grande intensidade. Mas, resultante das evidências científicas discute-se novamente e dá-se ênfase à importância da atividade física tanto para a saúde física e mental como para a promoção do envolvimento social. Investir no incentivar e no reforçar a sua prática é uma das formas de combater as doenças não transmissíveis, Segundo Perdigão (2012), é necessário voltar a incorporar a atividade física no dia-a-dia como andar mais a pé e utilizar menos o automóvel, subir as escadas mais vezes e ver menos televisão.

Os primeiros estudos sobre a relevância da prática da atividade física na saúde surgiram na década de 50, do século XX, e foram recebidos com grande ceticismo pela comunidade científica, demonstrando a sua insignificância. Esta atitude começou a alterar-se quando surgiu a primeira publicação elaborada pelo médico Inglês Jeremy Morris e colaboradores, no Lancet em 1953. Era analisada a relação entre a atividade física e a saúde. No artigo “London bus study” demonstrava-se uma relação direta entre a prática regular da atividade física e a diminuição da mortalidade por causas

cardiovasculares. Nesta investigação foi analisada a atividade física dos condutores e cobradores dos transportes públicos de Londres, tendo-se verificado que os cobradores, pelo trabalho mais ativo que desempenhavam, tinham menos doenças cardiovasculares (Marco & Ramón, 2011). Porém, o papel da atividade física regular na redução do risco de morte, por doença cardíaca, só foi efetivamente consolidado com os estudos feitos por Paffenbarger e colaboradores, em 1970. Passou a aceitar-se que as pessoas com atividade física regular apresentavam um menor risco de morte por doença cardíaca e acidente vascular cerebral, independentemente da obesidade, dieta e pressão arterial (Andrade & Ignaszewski, 2007). Todos estes resultados vieram a influenciar, mais tarde, em 1996, o primeiro relatório “Surgeon General” sobre a atividade física e a saúde, onde peritos de diferentes áreas emanaram orientações que ainda hoje estão atuais e são seguidas. Neste relatório recomendava-se a prática da atividade física, de forma regular, durante toda a vida. Evidencia-se que os adultos deveriam manter esta prática durante, pelo menos 30 minutos por dia, se possível durante todos os dias e, para se usufruir dos efeitos positivos, não necessitava de ser vigorosa. Os benefícios para a saúde estão diretamente relacionados com a quantidade de atividade física regular. Uma atividade moderada requer mais tempo de prática. Para aqueles que já praticam uma atividade moderada beneficiariam, ainda mais, com o aumento dessa prática. Este relatório, mais do que apresentar as evidências científicas nesta área, pretendia ser um impulsionador da prática da atividade física para toda a população americana que, nesta altura, já apresentava os malefícios do sedentarismo e de hábitos alimentares inadequados (U.S. Department of Health and Human Services, 1996). A acompanhar esta preocupação denota-se que, a nível internacional, as publicações onde é abordada a atividade física continuam a fazer emergir e a consolidar cada vez com mais força esta evidência (Hallal, Dumith, Bastos, Reichert, Siqueira, & Azevedo, 2007).

A atividade física é intrínseca ao ser humano e compreende qualquer movimento corporal produzido pela contração muscular de que resulte um gasto energético acima do nível de repouso. O exercício físico é definido por movimentos corporais planeados, organizados e repetidos com o objetivo de manter ou melhorar as componentes da aptidão física. Esta apresenta diferentes classificações dependendo da sua intensidade: (i) a atividade física leve é considerada aquela que implica um dispêndio

energético entre 1,5 e 2,9 METs<sup>19</sup> (aqui estão incluídas as atividades domésticas e marcha lenta <4km/h); (ii) a atividade física moderada envolve um dispêndio energético entre 3 e 5,9 METs (aqui estão incluídas a marcha rápida  $\geq 4$  km/h e a corrida lenta, hidroginástica, subir escadas); e (iii) a atividade física vigorosa é aquela que compreende um dispêndio energético igual ou superior a 6 METs (aqui estão incluídas a prática do futebol, corrida  $\geq 5,5$ km/h e atividades de intensidade elevada) (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011; Sardinha & Magalhães, 2012).

A atividade física pode ser, também, contabilizada em número de passos embora não tenha em conta a sua intensidade. Pode ser calculada através de um pedómetro. Uma pessoa que ande: menos de 5.000 passos é considerada um adulto sedentário; de 5.000 a 7.499 passos tem uma atividade física reduzida; de 7.500 a 9.999 passos é considerado adulto com alguma atividade; de 10.000 a 12.500 é considerado suficientemente ativo; e mais de 12.500 passos é considerado muito ativo. Uma atividade física moderada de 30 minutos corresponde a um acréscimo de 10.000 passos por dia. Nas crianças e adolescentes preconiza-se que sejam dados de 12.000 a 15.000 passos por dia (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011).

As recomendações para a prática da atividade física são diferentes nas diversas faixas etárias. Para crianças e jovens, dos 6 aos 17 anos, é de 60 minutos de atividade física, pelo menos moderada, dos quais 20 a 30 minutos devem ser de atividade vigorosa como correr e saltar. Aqui devem estar incluídas atividades que exercitem o sistema cardiovascular, melhorem a força e a flexibilidade e exerçam impacto sobre o esqueleto. Para os adultos, dos 18 aos 64 anos, as recomendações são de 30 minutos por dia, pelo menos 5 dias por semana, de atividade física moderada ou 20 a 25 minutos, durante todos os dias e em 3 dias por semana, deverá praticar uma atividade aeróbia de intensidade moderada a vigorosa e que envolva grandes grupos musculares. Estes tempos podem ser fracionados por períodos de pelo menos 10 minutos consecutivos e realizados, preferencialmente, ao longo da semana. Se for possível aumentar estas atividades para o dobro do tempo, os benefícios serão maiores. Para os idosos mantêm-se as recomendações dadas para os adultos: atividade física moderada de 30 minutos por dia durante, pelo menos, 5 dias por

---

<sup>19</sup> MET = equivalente metabólico. 1 MET representa o dispêndio energético em repouso (aproximadamente 3,5 mL/kg/min em termos de consumo de oxigénio (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011).

semana. Toda atividade física com intensidade superior deve ser analisada e ter aconselhamento médico pelo risco de queda e de eventos cardiovasculares adversos (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011, WHO, 2010).

Atualmente a valorização da atividade física, em todas as faixas etárias, é um foco de atenção que está a ser redescoberto de forma a melhorar a saúde e bem-estar. Segundo U.S. *Department of Health and Human Services* (2012) a escola torna-se no local ideal para promover hábitos de atividade física, contribuindo para inculcar o cumprimento das recomendações, aumentando a probabilidade de, mais tarde, as crianças enquanto adultos manterem essas práticas, concorrendo para melhorar a saúde.

Embora os primeiros estudos sobre os benefícios da atividade física tivessem surgido há mais de sessenta anos a sua prática ainda é atualmente descurada. Recentemente, a ênfase dada a determinados fatores de risco como *stress*, obesidade e hipertensão tem deixado de lado o risco do sedentarismo para a saúde (Barata, 2005; Johnson, Beck & McCune, 2005; Perdigão, 2012; Sardinha, 2012). Alertar a população e educadores para este facto, é um aspeto fundamental para a mudança de comportamentos e diminuição da morbilidade e mortalidade associada a esta forma de estar. Contudo, o aumento destes fatores de risco pode funcionar como um impulsionador da prática da atividade física. Segundo Sardinha (2012), a atividade física deveria ser monitorizada como um sinal vital, nomeadamente na consulta de medicina geral e familiar, pelos benefícios positivos que acarreta para a saúde das pessoas.

A atividade física melhora o bem-estar, aumenta a neurogénese, a sinapsogénese, a angiogénese, a oxigenação cerebral, o desempenho cognitivo, reduz o risco de doença cardiovascular, da diabetes tipo 2, melhora o perfil lipídico, preserva ou potencia a mineralização óssea e reduz o risco de cancro do cólon e da mama nas mulheres (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011; WHO, 2010). Os benefícios desta prática verificam-se em todas as idades e o investimento, no fomento da atividade física deve começar desde muito cedo, promovendo comportamentos saudáveis que se pretende se mantenham e consolidem ao longo da vida. Estes benefícios, para serem efetivos, só existem quando a atividade é contínua. Se, por qualquer motivo, deixar de ser praticada, os ganhos também deixam de existir. Nas pessoas e, de forma mais acentuada nos idosos, esta paragem acarreta um retrocesso no desempenho e, ao reiniciar a atividade física, verifica-se uma lentificação no seu progresso. O problema do sedentarismo é transversal a todas as

idades e não apenas nos idosos. Grande parte das atividades do dia-a-dia é, em parte, sedentária tanto nos jovens como nos adultos e nos idosos.

O combate ao sedentarismo deve ser uma prioridade de todos os educadores. Como referem Sardinha e Magalhães (2012), entre os 10 e os 18 anos, 69% dos rapazes e 90% das raparigas não cumprem as recomendações da prática da atividade física (60 minutos/dia de atividade física moderada e vigorosa). Uma pessoa adulta passa 50 a 60% do seu dia em atividades sedentárias e os europeus passam 40% do seu tempo livre a ver televisão. Nas pessoas idosas os comportamentos sedentários aumentam, situando-se nos 72%. A inatividade é um problema de saúde pública que tem sido pouco valorizada, sendo responsável em 6% pelo surgimento da doença coronária, 7% da diabetes tipo 2 e, um em cada dez, dos cancro da mama e do cólon (Rocha, 2012).

Hoje, o sedentarismo em Portugal e na União Europeia continua ainda a representar um problema grave apesar dos resultados da investigação apontarem para os grandes benefícios que acarreta a prática da atividade física. O relatório emanado pelo Eurobarómetro e apresentado no início de 2014 não apresenta resultados animadores. Continuam a ser os países do Norte da Europa a praticar mais exercício físico e desporto. Portugal continua classificado nos últimos lugares - 64% das pessoas não pratica exercício físico. As mulheres, em todas as faixas etárias, estão sempre pior classificadas. Em posição mais baixa do que Portugal só está Malta e a Bulgária. Na União Europeia, 59% dos cidadãos nunca praticaram exercício físico ou desporto (Eurobarómetro, 2014).

Rocha (2012) enfatiza que o exercício regular apresenta benefícios como a melhoria da capacidade física, da mobilidade, do bem-estar, da função mental e social sendo ainda mais evidente nos idosos. Por sua vez, a Organização Mundial de Saúde (WHO, 2010) reforça esta ideia e chama a atenção para a necessidade de estar fisicamente ativo. Nos idosos tal está associado a um melhor nível de saúde funcional, menor risco de quedas e a uma melhor função cognitiva. Quando as limitações funcionais já existem, podem ser reduzidas com a prática regular da atividade física. Quando os idosos não conseguem atingir as recomendações emanadas devem ser o mais ativos, quanto a sua condição o permitir.

A prática da atividade física é recomendada mesmo quando a doença está presente. Uma revisão de artigos publicados com meta-análise aponta para a importância da prática da atividade física aeróbia, ligeira a moderada, com duração superior a 30

minutos, de vários períodos semanais, no tratamento do doente hipertenso. Esta prática regular está associada a uma redução da tensão arterial semelhante à medicação feita com monoterapia anti-hipertensiva, verificando-se uma diminuição da tensão sistólica e diastólica de 10 a 5 a mmHg, respetivamente, tal como a diminuição do peso, do perímetro abdominal e da resistência à insulina (Cruz-Ferreira, Loureiro & Pimentel, 2012). Apesar do resultado anterior, Maselli e colaboradores (2014), na sua investigação, chegaram à conclusão que a tensão arterial tende a aumentar com a idade, mesmo nos idosos ativos.

Com vista a conhecer a realidade portuguesa e a incentivar a prática da atividade física o Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto procedeu, entre 2006 e 2009, à avaliação de 6.299 portugueses, com idade igual ou superior a 10 anos de idade, em 18 distritos de 5 zonas de Portugal. A atividade física foi avaliada por acelerometria. Os resultados deste estudo referem que: (i) os rapazes entre os 10 e 11 anos de idade, em todas as regiões de Portugal continental, são suficientemente ativos, praticam pelo menos 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa; (ii) avançando na idade, já só cumprem estas recomendações os rapazes de 12 a 13 anos de idade, da região norte; (iii) as raparigas não cumprem estas recomendações; (iv) nas pessoas adultas, 76,7%, dos homens e 63,7% das mulheres são suficientemente ativos; e (v) nos idosos só são suficientemente ativos 44,6% dos homens e 27,8% das mulheres. No sexo masculino há uma diminuição desta atividade entre os 10 e os 29 anos de idade. Depois surge uma conservação desta prática até aos 50 anos. Após esta idade volta a diminuir. Nas mulheres também se verifica uma diminuição entre os 10 e os 29 anos. Segue-se uma fase de manutenção até aos 50. A partir desta idade volta a acentuar-se uma baixa que é ainda mais acentuada do que nos homens. As mulheres praticam menos atividade física, em todas as faixas etárias, comparativamente com os homens: é mais acentuada entre os 10 e os 30 anos e volta a diminuir a partir dos 60 anos (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011).

Com a relevância que representa na sociedade moderna, o aumento dos idosos e dos grandes idosos leva a que, cada vez se dê mais importância à forma como se pode envelhecer de forma mais saudável. Com o aumento da idade, a prática da atividade física continua a ser um aspeto fundamental para a prevenção e combate de várias patologias, na prevenção de quedas e na melhoria da qualidade de vida. Para além dos benefícios já antes apontados, contribui para um aumento da independência e

autonomia na realização das atividades quotidianas ajudando a viver autonomamente, em contexto domiciliário e institucional, promovendo um envelhecimento saudável.

A importância da atividade física e de hábitos de vida saudáveis, nesta faixa etária, verificou-se no estudo HALE Project realizado em 11 países europeus, entre 1988-2000, com uma amostra de 2.339 idosos, constituída por 1.507 homens e 832 mulheres saudáveis com idade compreendida entre os 70 e os 90 anos de idade e que aderiram a uma dieta tipo mediterrânica, uso moderado de álcool, não consumo de tabaco e atividade física moderada. Apesar de neste estudo entrarem outras variáveis, além da atividade física, verificou-se existir uma redução de 50% da mortalidade cardiovascular, por doença coronária e da mortalidade por outras causas (Knoops *et al.*, 2004).

Os idosos devem realizar, também, exercícios de força, de intensidade moderada a elevada, duas ou mais vezes por semana. Nos idosos, atividades que promovam o equilíbrio devem ser programadas pelo menos em três dias por semana, contribuindo para a prevenção das quedas (Henriques, 2013). Este grave problema vem mostrar a importância de eles se manterem ativos e da prática da atividade física, nesta fase da vida, pela sua implicação na morbilidade e mortalidade. Como refere Shubert, Smith, Prizer e Ory (2014), a gestão do seu risco é difícil de conseguir. Exige um rastreio precoce onde se identifiquem os fatores de risco, se prescrevam intervenções adaptadas e se implementem estratégias de adesão.

A perda da força muscular, a medicação utilizada, as diferentes patologias existentes (como Parkinson, entre outras), as alterações da visão, o uso de sapatos inadequados, a utilização de pisos com material derrapante, as casas arquitetonicamente não adaptadas aos idosos e os espaços mal iluminados, são aspetos a considerar nas causas de quedas. Segundo Charters e Age UK (2013), uma das melhores formas de prevenção é a prática de exercícios específicos para a prevenção de quedas. A queda, quando acontece, leva a perda de confiança, por parte do idoso, promove o isolamento e reduz a independência. Depois de uma queda o idoso tem 50% de probabilidades de ter a sua mobilidade reduzida e 10% de probabilidade de morrer dentro de 1 ano. Um programa de exercícios pode reduzir as quedas em 54%, combatendo a perda de equilíbrio e fraqueza muscular pela falta de uso. Estes programas de prevenção de quedas têm em conta o tipo, duração e intensidade dos exercícios. Relativamente ao tipo de exercícios estes trabalham, principalmente, os músculos que permitem estar de pé, andar e exercitar o equilíbrio. A prevenção de quedas não pode ser só feita através de exercícios sentados, tanto na

cadeira como em máquinas de ginásio. Para ter sucesso o programa de exercícios deve durar, preferencialmente, pelo menos 36 semanas, incluir um mínimo de 2 horas por semana, em aulas de grupo. Os exercícios devem ser progressivos, aumentando de intensidade, e adaptados às necessidades e habilidades de cada idoso.

Carvalho, Pinto e Mota (2007) desenvolveram o seu estudo de investigação com idosos institucionalizados, considerando praticantes os idosos que, no período dos 12 meses prévios a este estudo, praticavam atividade física organizada e estruturada pelo menos 2 vezes por semana e durante 50 minutos, dirigida a várias componentes de aptidão física, como treino de resistência aeróbia, força muscular, equilíbrio, flexibilidade e coordenação. Foi apurado que, nesta amostra de 56 idosos dos 65 aos 95 anos de idade, o sexo não influenciou o equilíbrio, os idosos do sexo masculino tinham menos medo de cair e a prática da atividade física estava associada a um maior equilíbrio e a um menor medo de cair. Neste estudo não se encontrou relação com a ocorrência de quedas anteriores e o medo em cair.

Com o aumento da idade e do número de grandes idosos o surgimento do declínio cognitivo e das demências (entre elas o Alzheimer) tendem a aumentar. A atividade física representa um papel importante no combate a este declínio e às demências, funcionando como um fator de proteção. Existe uma relação entre a atividade física diária e o aumento da cognição e a diminuição do aparecimento de Alzheimer. Estes resultados podem ser devidos aos fatores de crescimento do endotélio vascular, melhoria do funcionamento glicometabólico e da modificação dos níveis do fator neurotrófico (Beeri & Middleton, 2012). A diminuição do fator neurotrófico está relacionada, entre outros fatores, com o surgimento da depressão, o transtorno bipolar e a hipersensibilidade à dor (Fernandes, 2009). As pessoas que apresentam baixa atividade física têm risco aumentado de declínio motor, cognitivo e Alzheimer (Buchman, Boyle, Yu, Shah, Wilson & Bennett, 2012). A fragilidade física está associada a um risco aumentado do declínio rápido da função cognitiva (Boyle, Buchman, Wilson, Leurgans & Bennett, 2010). Nos idosos com Alzheimer há uma diminuição da atividade física. A apatia, a falta de interesse e o isolamento social podem contribuir para esta diminuição da atividade (Wang, Yang, Lin, Chen, Chwang & Liu, 2004).

Mesmo conhecendo os benefícios da atividade física na saúde nem sempre é fácil estimular a adesão à sua prática. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2010), a criação de ambientes favoráveis é indispensável e só pode ser alcançado com um trabalho multidisciplinar e multisectorial. Faz parte desta política melhorar os

espaços públicos de lazer, implementar locais apropriados, seguros e acessíveis para a prática de caminhadas, ciclismo (entre outras modalidades), facilitar o transporte ativo para o trabalho, criar locais seguros para as crianças brincarem. É dada ênfase às políticas escolares que apoiem programas de atividade física. Conseguir encontrar formas inovadoras de motivar para a prática da atividade física contínua e consolidada torna-se importante para reduzir/inverter o grande número de pessoas sedentárias.

A utilização de animais de estimação pode ser uma estratégia a implementar para ajudar pessoas, de diferentes idades, com necessidades especiais (Martins, *et al.*, 2009), diminuir a dor, a ansiedade e aumentar a sensação de bem-estar com a libertação de endorfinas e linfócitos (Reed, Ferrer & Villegas, 2012). Os cães são frequentemente utilizados para combater o isolamento, a solidão, estimulando o estabelecimento de laços afetivos com o animal e com as pessoas que o rodeiam, incentivando um maior contacto com novos amigos. Alguns países estão a utilizar os animais domésticos para tornar adultos e idosos mais ativos. Passear o cão pretende ser um promotor da atividade física de grandes segmentos da população, incentivando e ajudando a cumprir as diretrizes emanadas pelos diferentes organismos de saúde. Passear o cão ajuda a criar rotinas de caminhar todos os dias, reforçando a prática moderada desta atividade, ajudando, também, a criar rede de amigos e grupos de caminhada combatendo, assim, a solidão (Johnson, Beck & McCune, 2011).

#### 4.2. Sarcopenia

O termo sarcopenia, proposto em 1989 por Rosenberg, é uma síndrome geriátrica caracterizada pela perda progressiva e generalizada da massa muscular esquelética e pela baixa função muscular (força e desempenho físico) com um papel preponderante no aumento da fragilidade, nas quedas e no aumento da incapacidade, aumentando o risco da mortalidade (Cruz-Jentoft, *et al.* 2010; Rubbieri, Mossello & Bari, 2014).

Um dos graves problemas das pessoas idosas relaciona-se com a redução da massa muscular que diminui 3 a 5%, por cada década, a partir dos 30 anos de idade. A sarcopenia aumenta com o envelhecimento, com a desnutrição e a inatividade acelera este processo. Todavia, o aparecimento da sarcopenia não tem como única origem o envelhecimento. A perda gradual e progressiva da massa muscular, força e resistência física tem como causa principal a inatividade. A diminuição ou ausência da prática da

atividade física regular, tanto aeróbica como a de exercícios de resistência e as alterações na alimentação contribuem para agravar esta situação.

O catabolismo proteico deve ser compensado com aumento da ingestão proteica e da atividade física. Idosos desnutridos ou em risco de desnutrição devem aumentar a ingestão proteica em cerca de 1,2 g a 1,5 g de proteínas/kg de peso. Em casos de lesões este aumento pode ter que ser ainda maior. Na obesidade sarcopénica além da diminuição da massa muscular esquelética, esta aparece com um infiltrado de gordura que vai afetar a força muscular, a mobilidade, a qualidade de vida e concorrer para uma morte prematura (Deutz, et al., 2014).

As primeiras definições de sarcopenia baseavam-se só na avaliação da massa muscular. Investigações posteriores foram incluindo a força e o desempenho físico. Também, algumas organizações foram criando diferentes critérios para a definirem. A título de exemplo, a European Working Group on Sarcopenia Older Persons (EWGSOP) distingue diferentes estádios de sarcopenia: (i) na pré-sarcopenia existe só uma baixa da massa muscular sem impacto na força e no desempenho; (ii) na sarcopenia, além da alteração da massa muscular, existe alteração na força ou no desempenho; e (iii) na sarcopenia grave estão presentes os três critérios definidores de sarcopenia (Dam et al., 2014). Para a identificar é necessário verificar se estão presentes pelo menos dois critérios que a definam: baixa massa muscular e diminuição da força muscular ou diminuição do desempenho físico (Cerri et al., 2014). Existem diferentes formas de avaliar estes parâmetros, dependendo do objetivo proposto. Assim, a massa muscular pode ser avaliada através da tomografia computadorizada, ressonância magnética, impedância bioelétrica, entre outros. Por seu lado, a força muscular pode ser avaliada através da força de preensão palmar, flexão e extensão do joelho. O desempenho físico pode ser avaliado pela velocidade da marcha, entre outros (Cruz-Jentoft et al., 2010).

A perda da massa muscular pode estar associada ao aumento da massa gorda. Apesar do peso estar normal deteta-se uma debilidade muscular acentuada. Nesta situação estamos perante a obesidade sarcopénica.

A sarcopenia pode, ainda, estar associada à insulino resistência e à diabetes mellitus tipo 2 (Santilli, Bernetti, Mangone & Paoloni, 2014). A infiltração de gordura no músculo, com um aspeto marmoreado, também é responsável pela qualidade e desempenho muscular. O próprio envelhecimento faz com que haja um aumento de

gordura intramuscular, visceral e declínio da gordura subcutânea (Cruz-Jentoft *et al.*, 2010).

Na população de idosos desnutridos ou em risco de desnutrição, a sarcopenia é altamente prevalente (Cerri *et al.*, 2014) e está associada a uma maior dificuldade na mobilidade (Alva, Camacho, Velázquez & Lazarevich, 2013). 75% da massa muscular corporal está localizada na área apendicular: membros superiores e membros inferiores (Rech, Dellagrana, Marucci & Petroski, 2012). Deve suspeitar-se de existência de sarcopenia sempre que idoso não deambule, não possa levantar-se da cadeira sem ajuda e apresente uma velocidade de marcha inferior a 1m/s (Kondrup, Allison, Elia, Vellas & Planth, 2003). Nos idosos internados com sarcopenia a mortalidade a curto e a longo prazo está aumentada (Vetrano *et al.*, 2014).

Vários investigadores e grupos têm-se preocupado em definir pontos de corte que possam definir sarcopenia e obter consenso entre eles. Os pontos de corte nos diferentes parâmetros, para definir sarcopenia, relacionam-se com: velocidade de passada <0,8 m/s; força de preensão <26 kg para o homem e <16 kg para a mulher; massa muscular apendicular <19,75 kg e <15,02 kg, respetivamente; massa muscular apendicular ajustada para IMC <0,789 e 0,512, respetivamente (Cawthon *et al.*, 2014; Dam *et al.*, 2014; Studenski *et al.*, 2014). Alley *et al.* (2014) referem que força de preensão, no homem, entre 26 e 32 kg apresenta um valor intermédio; <26 kg já representa um valor baixo. Para a mulher os valores são respetivamente 16 a 20 kg e <16 kg.



## CAPÍTULO 5 - Justificação do estudo

---

O envelhecimento da população portuguesa, tal como dos restantes países europeus é uma realidade com que a sociedade está a aprender a conviver. A diminuição da taxa de mortalidade em todas as faixas etárias tem na sua base o progresso científico e social.

A diminuição da fecundidade veio dar mais ênfase a esta faixa etária pois, as tendências demográficas mostram um desequilíbrio, cada vez maior, entre os mais jovens e os menos jovens. A conjuntura demográfica e familiar leva ao aparecimento, cada vez maior, de idosos a viverem mais sós, mais isolados, mais dependentes e com doenças crónicas. As mulheres ao viverem mais anos fazem com que o envelhecimento seja retratado, fundamentalmente, no feminino. Neste contexto de isolamento, de dependência e de carência o recurso á institucionalização torna-se quase inevitável para muito dos idosos.

As instituições passam a adquirir um papel preponderante no apoio aos idosos, tanto em parceria com a família como na sua substituição, quando esta não existe ou deixa de lhes prestar o auxílio necessário.

Viver mais tempo foi uma conquista árdua da humanidade mas presentemente torna-se imprescindível investir na qualidade com que se envelhece, assumindo a nutrição um papel inquestionável na forma como se vive e como se envelhece. Esta temática tem acolhido, desde o século passado, cada vez mais investigadores mesmo os mais céticos, alertando para a necessidade de investir nesta faixa etária e nas alterações nutricionais. Muitas das patologias tão frequentes nesta fase mais tardia da vida decorrem dos problemas nutricionais.

O envelhecimento acarreta, por si só, alterações no gosto, olfato, modificações fisiológicas do organismo que podem provocar alterações no estado nutricional. A diminuição da estatura, da massa muscular e o aumento da massa gorda e da sua localização é uma realidade que acompanha o envelhecimento. As patologias crónicas, a toma de grande número de medicamentos, o isolamento, a dependência, a baixa escolaridade e a pobreza podem agravar este quadro. O aumento da inatividade acompanha, igualmente, o aumento da idade. A institucionalização ao retirar grande

parte das atividades diárias e ao promover longos períodos passados sentados e a ver televisão vem agravar este problema, promovendo mais a dependência para as AVD e AIVD.

Aquando da avaliação nutricional constatamos que, para além de não existir um instrumento que, por si só, consiga fazer esta avaliação também não existe consenso nos instrumentos a utilizar. A utilização de diferentes pontos de corte em algumas medições antropométricas como no IMC contribui para inviabilizar a comparação de diferentes estudos.

Neste contexto, a escolha desta temática surgiu da inquietação face à realidade desta população em crescimento e ao número de idosos com alterações nutricionais evidenciadas, tanto por excesso como por baixo peso. Considerarmos, também, que este conhecimento mais profundo, ser de extrema importância e utilidade para aumentar a qualidade de vida e a melhoria de cuidados a prestar. Por outro lado, o interesse da investigadora pelo problema das alterações nutricionais e, dentro destes da obesidade, já remonta há longo tempo e está inserido no seu percurso académico.

Com este estudo pretendemos caracterizar os idosos institucionalizados do distrito de Braga e efetuar a sua avaliação nutricional e de saúde, contribuindo para a melhoria da saúde e da qualidade de vida dos utentes destas instituições e cooperar na melhoria dos serviços de saúde à família/comunidade.

A avaliação do estado nutricional dos idosos institucionalizados continua a ser precária e ainda não valorizada em toda a sua plenitude. Alertar para a sua importância, no momento da admissão e de forma regular, mediante as necessidades de cada idoso, será similarmente uma das contribuições deste estudo.

Para almejar a avaliação nutricional foram utilizados vários instrumentos como: Mini Nutricional Assessment, Índice de Barthel e Impedância bioelétrica e avaliados alguns dados antropométricos. Foi consultado o processo clínico para compilar a medicação prescrita, patologias diagnosticadas, peso de ingresso e tempo de institucionalização.

A partir desta contextualização e da abordagem teórica realizada planeamos um estudo não experimental, observacional e analítico de carácter quantitativo. Este estudo propõe-se a enfatizar a importância da alimentação, a caracterizar a população idosa institucionalizada e a contribuir para melhorar as práticas de cuidados.

Como objetivo principal deste estudo, pretendemos efetuar a avaliação nutricional e de saúde da pessoa idosa institucionalizada no distrito de Braga. Neste âmbito, propomo-nos: (i) caracterizar os idosos institucionalizados do distrito de Braga; (ii) avaliar o estado nutricional dos idosos institucionalizados através de dados antropométricos, de impedância bioelétrica e do *Mini Nutritional Assessment*; (iii) analisar a associação entre o estado nutricional, o nível de dependência e o tempo de institucionalização dos idosos; (iv) relacionar a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais, o género, a idade e as patologias dos idosos institucionalizados; (v) identificar a influência do consumo de medicamentos do foro neurológico e psicológico na capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais; (vi) relacionar o estado nutricional, as patologias e o consumo de medicamentos pelos idosos com mais doença e mais idade; e (vii) analisar a associação entre o consumo de medicamentos e o risco de desnutrição dos idosos institucionalizados.



## **PARTE II – Estudo empírico**

---



A alimentação adquiriu nos dias de hoje uma importância que há muito lhe era devida, em todas as fases da vida. Com o aumento do número de idosos e de grandes idosos esta preocupação estendeu-se também a esta importante fase da vida e passou a constituir uma preocupação para todos os profissionais e, entre eles, os enfermeiros que trabalham com este grupo etário. O estilo de vida e a alimentação têm uma grande influência na forma como se envelhece e no aparecimento das doenças crónicas, tão comuns nestas idades.

A grande prevalência das doenças crónicas degenerativas nos idosos tem como uma das principais causas, aliados ao envelhecimento celular, os hábitos alimentares inadequados. São habitualmente consumidos os alimentos mais baratos, com um alto valor calórico, ricos em gorduras e com alto índice glicémico. Simultaneamente, constata-se um baixo consumo de frutas e legumes (Heitor, Rodrigues & Tavares, 2013). Quando o idoso se encontra doente, dependente, com alterações cognitivas e hospitalizado as alterações nutricionais podem ter um peso acrescido.

Existe uma alta prevalência de problemas nutricionais entre os idosos. Em idosos doentes, institucionalizados e internados, acresce o risco da perda de peso e do aparecimento da desnutrição (Lipschitz, 1994). Prevenir e detetar precocemente estas alterações contribuirá para um envelhecimento mais saudável e permitirá uma posição mais interventiva e participativa na sociedade. Este estudo propõe-se a enfatizar a importância da alimentação, a caracterizar a população idosa institucionalizada e a contribuir para melhorar as práticas de cuidados. O objetivo primordial deste estudo é efetuar a avaliação nutricional e de saúde da pessoa idosa institucionalizada no distrito de Braga.

Desenvolvemos um estudo do tipo não experimental, observacional, descritivo e, também, analítico que se insere num paradigma quantitativo.

Para a contextualização e concretização deste estudo definimos a população e amostra e as hipóteses de investigação, explicitámos os instrumentos utilizados e apresentamos a forma como foi preparada e executada a recolha de dados, bem como as considerações éticas e formais.

## 6.1. Amostra

A população alvo integrou todos os idosos institucionalizados em Lares no distrito de Braga, num total de 4014, distribuídos pelos concelhos de Amares, Barcelos, Braga, Cabeceiras de Basto, Esposende, Fafe, Guimarães, Póvoa de Lanhoso, Terras de Bouro, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão, Vila Verde e Vizela e, cujas instituições de idosos aceitaram participar no estudo.

A amostra em estudo foi composta pelos 804 idosos, que concordaram participar no estudo, institucionalizados em dezasseis Lares de catorze concelhos, do distrito de Braga e representam 20% dos idosos institucionalizados no referido distrito, em 2012 (quadro 9). Para a constituição da amostra foi selecionado o Lar com mais utentes, de cada concelho, até que fosse preenchida a cota proporcional do total de institucionalizados. No caso em que o Lar selecionado recusou participar, foi escolhido sucessivamente o Lar subsequente com mais utentes. Dos Lares selecionados todos aceitaram participar no estudo, à exceção do Lar com mais utentes, do concelho de Braga.

No quadro 9, apresentamos a distribuição dos idosos por Lares e concelhos.

Quadro 9 - Distribuição dos idosos por Lares e concelhos

Concelhos	Número de idosos em Lares por concelho	Lares selecionados	Número de idosos avaliados
Amares	56	A	28
Barcelos	431	B	70
Braga	899	C1	76
		C2	44
		C3	56
Cabeceiras de Basto	110	D	36
Celorico de Basto	133	E	28
Esposende	146	F	52
Fafe	343	G	55
Guimarães	710	H	77
Póvoa de Lanhoso	87	I	51
Terras de Bouro	93	J	15
Vieira do Minho	165	L	48
Vila Nova de Famalicão	465	M	75
Vila Verde	296	N	54
Vizela	80	O	39
<b>Total</b>	<b>4014</b>		<b>804</b>

Fonte: Carta Social (2012).

### **Critérios de exclusão**

Dada a impossibilidade de se dispor dum equipamento adequado que garantisse a exatidão e a fiabilidade da avaliação do peso e da estatura, foram excluídos da amostra os idosos acamados, ou sem possibilidade de deambular ou com dificuldade em manter o equilíbrio.

### **Situações específicas**

Nos idosos com *pacemaker* ou cardioversores desfibriladores implantados ou com alterações de equilíbrio ou dificuldade de permanecer alguns segundos na mesma posição não foi realizada a avaliação dos parâmetros de impedância bioelétrica. Nestes idosos só foi avaliado o peso através duma balança digital. Por não ser possível medir a estatura a 30 idosos, esta foi estimada utilizando a fórmula de Chumlea.

## 6.2. Hipóteses de investigação

Na sequência do enquadramento teórico e de alguns dos estudos realizados nesta área, dos objetivos definidos, impõe-se a determinação das hipóteses, dado que pretendemos verificar a relação entre as variáveis, explicando o problema enunciado. Assim, passamos a descrever as hipóteses em estudo.

Em relação à saúde dos idosos, traçámos as seguintes hipóteses:

**Hipótese 1** – Existe uma associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e o género dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

**Hipótese 2** – Existe uma associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das AVDs e a idade dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

**Hipótese 3** – Existe uma associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

**Hipótese 4** – Existe associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais dos idosos e o consumo de medicamentos do foro neurológico e psicológico (Antidepressores, Ansiolíticos, Antipsicóticos, Antiparkinsonianos, Antiepiléticos ou Hipnóticos).

Relativamente à relação entre o consumo de medicamentos, a doença e a idade, delineámos a seguinte hipótese:

**Hipótese 5** – O maior consumo de medicamentos pelos idosos institucionalizados relaciona-se com mais doença e mais idade (igual ou superior a 85 anos).

Em relação ao estado nutricional dos idosos, traçámos as seguintes hipóteses:

**Hipótese 6** – Existe uma associação significativa entre o estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga e as variáveis idade, sexo, Índice de Barthel e tempo de institucionalização.

**Hipótese 7** – Existe uma diferença significativa entre os parâmetros de impedância bioelétrica (peso, massa gorda, massa magra, massa muscular, massa óssea, taxa metabólica, idade metabólica, gordura visceral) e o sexo dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

**Hipótese 8** - Os idosos institucionalizados do distrito de Braga, do grupo etário mais elevado (85 e mais anos) apresentam valores mais baixos nos parâmetros de impedância bioelétrica.

**Hipótese 9** – Existe relação entre a diminuição do IMC dos idosos institucionalizados do distrito de Braga e o aumento da idade.

**Hipótese 10** – Os idosos com desnutrição ou em risco de desnutrição apresentam diminuição da massa muscular e da massa gorda.

Em relação à saúde e ao estado nutricional dos idosos, definimos as seguintes hipóteses:

**Hipótese 11** – Existe uma relação significativa entre o estado nutricional e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

**Hipótese 12** – Existe relação significativa entre o número de medicamentos e o risco de desnutrição nos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

**Hipótese 13** – Existe relação entre o excesso de peso/obesidade e as doenças dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

**Hipótese 14** – Existe uma relação entre o risco de desnutrição e a demência, a depressão e a psicose dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

### 6.3. Instrumentos de medida

Neste estudo foi utilizada uma Ficha de caracterização sociodemográfica (Anexo I) e dois instrumentos: *Mini Nutritional Assessment* (MNA), e o Índice de Barthel (Anexos II e III).

A Ficha de caracterização sociodemográfica inclui registos da medicação, atividade física, dados antropométricos e de impedância bioelétrica. É constituída por 21 questões relacionadas com: a natureza jurídica do Lar, a idade, o sexo, a naturalidade, residência anterior ao ingresso no lar, a escolaridade, a profissão, o estado civil, profissão, a data de ingresso no lar (em anos), o número de filhos, o peso de ingresso no Lar, o perímetro da cintura e a altura joelho/calcanhar (nos idosos em que não fosse possível avaliar a estatura). Esta Ficha integra questões relacionadas com: a prática e o tipo de atividade física do idoso, bem como, o tempo e a intensidade; o uso de material adaptativo, sondas ou cateteres; e a medicação. Por extrapolação, foram registadas as patologias.

A esta Ficha agraphamos o registo de todos os dados da impedância bioelétrica, fornecidos pelo aparelho, no momento da avaliação, tais como: peso em kg, % de massa gorda, massa gorda em kg, massa magra em quilos, massa muscular em quilos, água total em kg, % de água total, massa óssea em kg, metabolismo basal em kcal, gordura visceral, índice de massa corporal, peso ideal em kg e grau de obesidade.

As profissões foram agrupadas em concordância com a Classificação Nacional das Profissões. Por sua vez, as patologias foram agrupadas de acordo com a Classificação Internacional de Cuidados Primários, 2.<sup>a</sup> edição (Comité Internacional Classificação Wonca) (Anexo IV).

### 6.3.1. Mini Nutricional Assessment (MNA)

Loureiro (2008) validou o MNA para Portugal, tanto em idosos hospitalizados como em ambulatório. Este instrumento (forma longa) é constituído por cinco partes, precedidas duma caracterização da pessoa e que inclui a idade, o sexo e o IMC. Seguidamente: a primeira parte avalia o estado nutricional, utilizando o IMC, o perímetro braquial, a circunferência da perna e a perda ponderal nos últimos três meses; a segunda faz uma avaliação global da pessoa; a terceira integra uma avaliação dietética; a quarta inclui uma avaliação subjetiva; e a quinta e, última parte, apresenta os resultados.

O MNA, na sua forma mais longa, é composto por 18 itens. A forma mais curta apresenta apenas 6 itens (diminuição da ingestão alimentar nos últimos 3 meses, perda de peso nos últimos 3 meses, alterações da mobilidade, presença de stresse psicológico nos últimos três meses, problemas neuropsicológicos e alteração no IMC) e classifica em: 12 a 14 pontos - normal, 8 a 11 - risco de desnutrição e 0 a 7 - desnutrido (Nestle Nutrition Institute, 2009a). Por sua vez, a classificação de Secher e colaboradores (2007) considera uma pontuação  $\geq 12$  pontos como estado nutricional aceitável e  $\leq 11$  como já apresentando problemas nutricionais.

A classificação nutricional obtém-se através da soma das pontuações atribuídas a cada um dos itens num total máximo de 30 pontos e é feita conforme a pontuação

encontrada. Assim, <17 pontos - pessoa considerada desnutrida; 17-23,5 pontos - risco de desnutrição e  $\geq 24$  pontos - nutrido (Loureiro, 2008).

Nesta versão, a questão número 3 (CP = circunferência da perna) apresenta a pontuação 0 para CP <31 e 1 para CP  $\geq 31$ . Após consulta do MNA da Nestlé Nutrition Institute (2009a), Ferry e Alix (2004) e outros autores decidiu-se que, quando o perímetro da perna fosse igual a 31 se pontuaria com o valor 1, ficando 1 para CP  $\geq 31$ .

O questionário pode ser respondido pelo idoso e, quando este não apresente condições, pelo profissional da instituição ou pelo cuidador. Quando as questões números 17 e 18 foram respondidas pelo prestador, pontuamos como “não sabe”.

Na questão n.º5 é perguntado se o idoso vive independente (em contraponto de viver no lar), tendo-se decidido que era considerado independente se a pontuação do Índice de Barthel fosse  $\geq 13$ . (no Índice de Barthel de 13 a 19 pontos refere-se à dependência moderada e 20 pontos à independência total).

Na questão n.º6 (toma mais de 3 medicamentos prescritos) por vezes o idoso respondia que não. Esta resposta foi corrigida sempre que, no processo do idoso, estavam prescritos mais que 3 medicamentos.

Na questão n.º9 são questionados os problemas neuropsicológicos. Após pontuarmos esta resposta conferíamos a sua conformidade com a medicação que fazia. Os idosos referiam algumas vezes que não estavam deprimidos e tomavam medicação para a depressão ou tinham, naquele momento, conversa assertiva e tomavam medicação para a demência. Nestes casos também foi corrigida a resposta.

Na questão n.º17 é questionado se a pessoa considera ter algum problema nutricional. A opção refere a malnutrição mas não está especificado se por excesso se por defeito, tendo-se decidido assinalar malnutrição mas ficando sinalizado no questionário se por défice ou por excesso de peso.

### 6.3.2. Índice de Barthel

A avaliação da capacidade funcional no idoso é fundamental. A incapacidade para realizar as atividades deve ser um ponto de alerta para as possíveis alterações nutricionais. Pois, o grau de dependência e a incapacidade tem um grande impacto sobre o estado nutricional (Berner, 2003). Alimentar uma pessoa idosa, particularmente quando hospitalizada e incapaz de o fazer, pode levar de 30 a 90 minutos (Ferry & Alix, 2004). A sua dependência para este autocuidado aumenta o risco de pneumonia por aspiração, principalmente quando o idoso apresenta disfagia ou alteração cognitiva (Roque, Bomfim & Chiari, 2010). Todas estas limitações exigem, por parte do cuidador, muita disponibilidade. Auxiliar corretamente durante a alimentação repercute-se na qualidade das refeições dos idosos.

O Índice de Barthel é um instrumento utilizado para avaliar a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais nos idosos. Determina o nível de autonomia para a execução das dez atividades do dia-a-dia. Esta escala permite conhecer a incapacidade total e, através das pontuações parciais, as incapacidades específicas. Duas pessoas com a mesma pontuação final podem apresentar incapacidades diferentes e necessitarem de cuidados diferentes. É um instrumento de fácil aplicação e interpretação, baixo custo, exigindo pouco tempo para a sua aplicação com oportuna e fácil aplicação, mesmo ao longo do tempo. A utilização deste instrumento é de grande importância, dado que uma das possíveis causas da institucionalização pode ser algum grau de dependência do idoso.

A pontuação do vai de 0 a 20 pontos, distribuindo-se entre: 0 e 8 pontos (totalmente dependente); 9 e 12 pontos (dependência grave); 13 e 19 pontos (dependência moderada); 20 pontos (independência total) (Araújo, Ribeiro, Oliveira & Pinto, 2007). Este instrumento foi validado para a população idosa portuguesa por Araújo, Ribeiro, Oliveira e Pinto em 2007. Os autores constataram a existência duma correlação positiva e significativa entre a avaliação das atividades de vida diária (avaliada através do Índice de Barthel) e as atividades instrumentais (avaliadas através da escala de Lawton e Brody).

O Índice de Barthel pode ser respondido pelo idoso ou pelo cuidador principal, podendo ser utilizado em contexto domiciliário, hospitalar, unidades de convalescença ou em centros de reabilitação.

### 6.3.3. Avaliação antropométrica

As medições antropométricas, realizadas neste estudo, tiveram como principal suporte, entre outros, o *Anthropometric standardization reference manual* (Lohman, Roche & Martorell, 1991).

O lado das medições do perímetro do braço, da perna e da altura joelho calcanhar não é consensual entre os diferentes investigadores. BAPEN (2011) e Ferry e Alix (2004) defendem que estas medições, no idoso, devem ser feitas no lado esquerdo. No nosso estudo seguimos estas orientações.

Todas as medições foram feitas com os mesmos instrumentos, à exceção da utilização de balança para pesar em cadeiras de rodas que só foi utilizada em dois Lares.

Neste estudo, avaliamos os seguintes parâmetros antropométricos: estatura, peso, perímetro do braço, perímetro da perna e perímetro da cintura e altura joelho calcanhar. Para a medição destes parâmetros seguimos o protocolo de avaliação antropométrica (Anexo V).

#### **Avaliação da estatura**

Neste estudo nem sempre foi possível avaliar a estatura, principalmente por problemas de equilíbrio. Com o aumento da idade também surgem, frequentemente, alterações na curvatura vertebral, principalmente a cifose e achatamento vertebral que levam a uma diminuição da estatura e podem contribuir para impossibilitar esta medição. Quando o idoso impossibilitava a avaliação da estatura na posição ereta foi pensado, numa primeira fase, optar pela avaliação do comprimento, com o idoso em decúbito dorsal recumbente (Ferry e Alix, 2004). Devido à falta de condições para o fazer, espaço adequado e base firme, dura e plana, optámos pela estimação da estatura através da altura joelho calcanhar.

Antes de proceder à medição foi verificado se os idosos tinham algum penteado ou algum adereço no cabelo que pudesse interferir nos resultados.

A estatura foi avaliada com um estadiómetro portátil marca SECA CE 0123. Este possui uma base aderente e 4 hastes de medição que, após serem desconectadas, podem ser transportadas. Quando adaptadas, a base e a régua mantêm-se

inalteradas e estáveis durante toda a medição. A escala está impressa de forma visível. A faixa de medição vai desde os 20 aos 205 cm e apresenta a precisão de 0,1 cm.

Foi solicitado aos idosos que estivessem descalços e com roupa leve para que mais facilmente se pudesse verificar a posição do corpo. Foram colocados no centro do estadiómetro, de costas para o estadiómetro, com o peso distribuído, uniformemente pelos dois pés e com os joelhos e calcanhares juntos e pontas dos pés afastados, aproximadamente 60 graus (Direção-Geral da Saúde, 2013a; Gordon, Chumlea & Roche, 1991; National Health and Nutrition Examination Survey, 2004). Os braços colocados de forma pendente e lateralmente ao longo do corpo, com as palmas voltadas para as coxas (Gordon, Chumlea & Roche, 1991); a parte posterior da cabeça, omoplatas, nádegas e calcanhares em contacto com a régua do estadiómetro. A cabeça foi posicionada no plano horizontal de Frankfurt (Camolas, 2008; Direção-Geral da Saúde, 2013a; Gordon, Chumlea & Roche, 1991). Quando os idosos não pudessem estar completamente encostados ao estadiómetro foram posicionados de forma a que tocassem na parte posterior do mesmo com nádegas e calcanhares ou cabeça (Gordon, Chumlea & Roche, 1991) e pedido para fazer uma inspiração profunda, mantendo a posição anterior (Gordon, Chumlea & Roche, 1991; National Health and Nutrition Examination Survey, 2004). A posição ereta e a cabeça alinhada pelo plano horizontal de Frankfurt foi mantida durante a medição enquanto se baixava a parte móvel do estadiómetro comprimindo o cabelo e fazendo, então, a leitura da estatura (Gordon, Chumlea & Roche, 1991). O registo da avaliação é a média aritmética de duas medições sequenciais (Direção-Geral da Saúde, 2013a; National Health Nutrition Examination Survey, 2007).

### **Avaliação do peso**

O peso foi avaliado com a balança de marca Tanita SC-330, com impedância bioelétrica incorporada. Para esta avaliação seguiu-se o manual de orientações Tanita SC-330, emanado pela marca do equipamento. Este aparelho possui fixação numérica automática com impressora integrada. A capacidade máxima é de 270kg e a sensibilidade de 0,1kg. Pode ser utilizada a partir dos 5 anos de idade e até aos 99.

Como o peso e a impedância eram avaliados sequencial e quase simultaneamente era necessário que, antes de fazer esta avaliação, se tomassem as precauções necessárias para que a impedância corresse corretamente.

A balança foi colocada numa superfície plana, estável e sem vibrações. Os idosos foram pesados descalços, sem meias (mesmo as de licra ou mousse foram retiradas) e com roupa leve. Foi pedido para não terem telemóvel, objetos nos bolsos nem usassem adereços, tendo o cuidado acrescido relativo aos metálicos. Foram colocados no centro da balança, com os pés paralelos aos elétrodos e com o peso distribuído uniformemente pelos dois pés e sem dobrarem os joelhos, mantendo a posição vertical e com a cabeça ereta. Os braços foram colocados ao longo do corpo mas sem tocar no tronco. Para o aparelho funcionar era imprescindível que permanecessem imóveis durante alguns segundos.

Os idosos que tinham *pacemaker* ou outro dispositivo elétrico implantável não fizeram impedância bioelétrica e foram pesados numa balança digital, marca Electric Co, com a capacidade máxima de 180kg, sensibilidade 100g. O seu funcionamento é automático ao pressionar a plataforma. No momento da avaliação dois lares tinham balança com rampa o que possibilitou pesar os idosos que estavam em cadeiras de rodas.

O ideal seria que todos os idosos se pesassem com a mesma roupa e à mesma hora. Com um número tão grande de idosos e de instituições foi impossível pesar todos os idosos em jejum, à mesma hora e com a mesma roupa. As avaliações foram feitas tendo em conta a disponibilidade das instituições. Durante o inverno as pessoas foram pesadas com calças ou saias e camisola interior mantendo, assim, o conforto e a sua privacidade. Nos locais mais frios foi deixada ainda camisola exterior, por cima da camisola interior. Alguns idosos usavam calças interiores (ceroulas). Para termos uma ideia de quanto a roupa podia influenciar o peso final foi pesada cada peça tipo, numa balança digital, marca Jata, com a possibilidade de incluir tara, com peso máximo de 5 kg e com a precisão de 1g. Para o homem, as peças mais frequentes como boxer, camisola interior, ceroulas, camisa fina ou de flanela, calça fina ou de fazenda, camisola fina e de lã mais grossa e *t-shirt*. Para a senhora foi pesada a roupa interior, camisola interior, calça, blusa, saia, vestido de inverno e de verão e camisola de malha. Com estas avaliações pretendeu-se ter uma ideia, o mais correta possível, do peso a descontar aquando da pesagem.

### **Avaliação do Índice de Massa Corporal**

O Índice de Massa Corporal (IMC) tende a aumentar até à meia-idade, passando a estabilizar a partir daí. No homem estabiliza mais cedo do que na mulher. Nos dois

sexos começa a diminuir a partir dos 70 a 75 anos de idade e varia muito entre a população idosa (WHO, 1995).

O ponto de corte utilizado no IMC (peso kg/estatura m<sup>2</sup>) para os idosos ainda não é consensual. Existem várias classificações, como o utilizado por Lipschitz, Ferry e Alix; Nutrition Screening Initiativee; OMS, entre outros. Cada investigador utiliza o que lhe parece mais adequado à amostra em análise.

A utilização de pontos de corte específicos contribui para aumentar a precisão desta avaliação (Garcia, Romani & Lira, 2007). O facto de não existirem orientações ajuda a manter este impasse e a dificultar a comparação de estudos. O ponto de corte do Índice de Massa Corporal utilizado neste estudo foi o de Lipschitz (1994) (quadro 10).

Quadro 10 - Ponto de corte do Índice de Massa Corporal

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Classificação
<22	Baixo peso
22-27	Eutrofia
>27	Excesso de peso

Fonte: Lipschitz, 1994 pp. 62 e 66

### **Avaliação do perímetro da cintura**

Para a avaliação de todos os perímetros foi utilizada uma fita métrica, resistente, flexível, inelástica, com a precisão de 0,1 cm e capacidade 150 cm.

A fita foi ajustada sem comprimir os tecidos, perpendicularmente ao eixo do segmento, com aproximação de 0,1 cm. Sempre que nas duas medições existia uma diferença superior a 1 cm era repetida a medição. Quando esta diferença era inferior a 1 cm era registada a média aritmética das duas medições (WHO, 2008).

Nas diferentes medições, as extremidades da fita foram seguras em cada uma das mãos e aproximadas para fazer a leitura com a aproximação de 0,1 cm (Callaway *et al.*, 1991).

A medição do perímetro da cintura deve ser, se possível e preferencialmente, feita de manhã e em jejum (WHO, 2008). Para evitar que os idosos estivessem em jejum durante as avaliações o perímetro, tal como em todas as avaliações não foi possível

cumprir este requisito. As avaliações foram feitas em conformidade com o horário disponibilizado pelos Lares, ou seja, durante a manhã e a tarde.

Foi pedido aos idosos que colocassem os braços ao longo do tronco e abdômen relaxado. A roupa foi levantada, ficando a área visível para a localização e marcação dos locais. A medição foi realizada no fim de uma expiração normal. A localização do local de avaliação foi feita no ponto médio entre rebordo inferior da grelha costal e a crista ilíaca. Estes três pontos foram assinalados.

A fita métrica foi ajustada mas sem comprimir, num plano paralelo com o chão (WHO, 2008), tendo sido realizadas duas medições. Quando não existia diferença superior a um centímetro entre elas, as medições eram consideradas válidas e era registada a média das duas avaliações. Se nas duas medições a diferença fosse superior a 1 centímetro eram feitas duas novas medições (Direção-Geral da Saúde, 2013a; WHO, 2008).

Dada a inexistência dum ponto de corte específico para o perímetro da cintura, para idosos, foi utilizado o ponto de corte preconizado para adultos (quadro 11).

Quadro 11 - Perímetro da cintura para caucasianos

Circunferência da cintura	Risco de complicações metabólicas	
	Aumentado	Muito aumentado
Homem	≥94	≥102
Mulher	≥80	≥88

Fonte: WHO, 1997, p.12; Carmo, 2008c, p.32.

### **Avaliação do perímetro do braço**

Este perímetro fornece indicação das reservas energéticas e proteicas. Pode ser medido de forma independente ou combinado com as pregas cutâneas para o cálculo da circunferência muscular do b

raço<sup>20</sup> e do tecido adiposo (Callaway *et al.*, 1991).

A avaliação do perímetro do braço permite avaliar a totalidade dos tecidos: osso, músculo, tecido adiposo e pele. Alguns autores, a partir destes dados, estimam outros valores como o IMC e indicam que pode ser útil quando não é possível avaliar a estatura e o peso, para determinar o IMC, principalmente em pessoas gravemente doentes (Kondrup, Allison, Elia, Vellas & Plauth, 2003). Um perímetro menor que 24 cm apresenta um idoso desnutrido, já um perímetro igual ou maior que 24 representa um IMC normal (Garcia, Romani & Lira, 2007). “(...) um valor < 23 cm indica uma diminuição da massa magra” (Ferry & Alix, 2004, p.114).

No quadro 12 apresenta-se a estimativa do IMC através perímetro braquial.

Quadro 12 - Estimativa do índice de massa corporal através perímetro braquial

Perímetro braquial	Índice de Massa Corporal
<23,5 cm	<20 kg/m <sup>2</sup>
>32 cm	>30 kg/m <sup>2</sup>

Fonte: BAPEN, 2011, p.16.

Para obtermos o perímetro do braço foi pedido aos idosos para terem o braço sem roupa, permitindo expor toda a área do ombro e braço. Os idosos estavam de pé e com os braços colocados ao longo do corpo e com as mãos voltadas para as coxas.

Para localizar o ponto médio a pessoa tem que fletir o cotovelo a 90° com a palma da mão virada para cima. O avaliador coloca-se por trás da pessoa e localiza o acrómio, palpando lateralmente ao longo da parte superior do espinhoso; coloca uma pequena marca neste local; e localiza, também, o local mais distal do acrómio (o olecrânio). Uma fita deve passar por estes dois locais e, após localizar o ponto médio, fazer uma pequena marca. A medição é feita depois de colocar o braço novamente estendido ao longo do corpo e com a mão virada para a coxa (posição inicial) e os músculos relaxados, colocando a fita perpendicularmente ao local marcado anteriormente. A fita

---

20 Circunferência muscular do braço é calculada através do perímetro do braço e da prega cutânea tricipital. Com a circunferência do braço e da prega cutânea também se pode avaliar Área Muscular do braço e área adiposa do braço (Fonseca & Santos, 2013).

é ajustada sem comprimir os tecidos, perpendicularmente ao eixo do braço. A medida é feita com aproximação de 0,1 cm (Callaway *et al.*, 1991).

### **Avaliação do perímetro da perna**

O perímetro da perna é considerado a medida mais sensível da avaliação da massa muscular no idoso. Há uma correlação negativa entre a idade e a circunferência da perna. Alguns autores consideram ser esta perda mais acentuada no homem, talvez devido à maior redução da atividade física no homem do que na mulher (WHO, 1995). Estudos recentes demonstram que as medidas antropométricas não são as mais recomendadas para avaliar a sarcopenia. Uma circunferência da perna <31 cm está associada à incapacidade física mas não à sarcopenia (Rolland *et al.*, 2003). Segundo Ferry e Alix (2004) "(...) um valor < 31 cm indica uma diminuição da massa magra (...)" (p.114).

Esta medição pode ser feita em pé, com os pés afastados aproximadamente 20 cm e peso equitativamente distribuído pelos dois pés ou com a pessoa sentada numa mesa e com a perna pendente. No idoso debilitado pode ser medida com a pessoa deitada e o joelho fletido a 90° (Callaway *et al.*, 1991). Pode ser, também, avaliada com o idoso sentado, mesmo na cadeira de rodas, se necessário. O joelho e tornozelo devem ser posicionados de maneira a formarem um ângulo de 90° (WHO, 1995). Neste estudo o perímetro da perna foi avaliado com os idosos de pé ou, quando apresentavam maior dificuldade de permanecer nessa posição, com o idoso sentado. O membro foi colocado sem roupa e a fita foi passada ao longo da perna localizando o local de maior circunferência, sendo feita a avaliação nesse ponto (Callaway *et al.*, 1991) e registada a média aritmética das duas medições.

### **Avaliação da altura joelho-calcanhar**

Sempre que os idosos estão acamados, apresentem alterações osteoarticulares ou musculares que não lhes permita manterem-se em pé, recorre-se à avaliação da distância joelho calcanhar utilizando a fórmula de Chumlea (1988), como forma de estimar a estatura. Esta avaliação foi feita com um craveira metálica portátil, marca Jofre, constituída por uma parte fixa e outra móvel. A faixa de medição vai desde os 0 e os 90 cm e está graduada até ao 0,1 cm.

Foi solicitado aos idosos que se sentassem numa cadeira com os dois pés bem assentes no chão e de forma a formar um ângulo de 90° com a articulação da bacia, do joelho e articulação tibiotársica. A parte fixa da craveira foi colocada no calcanhar e

a parte móvel adaptada ao joelho. Em todos os idosos esta avaliação foi feita na perna esquerda. Em todos os Lares, aos primeiros vinte idosos foi avaliada a estatura na posição ereta e a estimada através da avaliação altura joelho/calcanhar. A fórmula a utilizar difere do homem para a mulher.

Dada a existência de várias fórmulas, e sabendo que não estão aferidas para a população portuguesa, foi decidido aplicar três, das diferentes fórmulas aos primeiros vinte idosos de cada Lar. Foram utilizadas a fórmula de Chumlea (1988); a fórmula utilizada para a população italiana da Nestlé Nutrition Institute (2009b); e a fórmula de Mesquita (2009), (quadro 13). Posteriormente foi feita a comparação entre as diferentes avaliações.

Quadro 13 - Fórmula altura joelho-calcanhar

Fonte	Estatura estimada	Altura joelho-calcanhar
Chumlea, 1988, p. 94. Ferry e Alix, 2004, p.136;	Homem	$(2,02 \times \text{cumprimento da perna}) - (0,04 \times \text{idade}) + 64,19.$
	Mulher	$(1,83 \times \text{cumprimento da perna}) - (0,24 \times \text{idade}) + 84,88$
Fórmula altura joelho calcanhar para a população italiana (Nestlé Nutrition Institute, 2009a, p.14).	Homem	$94,87 - (1,58 \times \text{altura do joelho}) - (0,23 \times \text{idade}) + 4,8$
	Mulher	$94,87 - (1,58 \times \text{altura do joelho}) - (0,23 \times \text{idade})$
Estimativa da estatura em portugueses com idade igual ou superior a 60 anos (Mesquita, 2009, p139).	Homem	$77,61 + 1,64 \times \text{altura do joelho}$
	Mulher	$73,77 + 1,64 \times \text{altura do joelho}$

#### 6.3.4. Impedância bioelétrica

O aparelho de impedância bioelétrica tetrapolar utilizado neste estudo tem a marca Tanita, modelo SC-330. A frequência de medição foi de 50 kHz. Este aparelho é composto por uma plataforma com elétrodos em quatro posições, em aço inoxidável e de contacto por pressão, onde são colocados os pés. Esta versão possui um ecrã remoto, impressora térmica e conexão Universal Serial Bus (USB) a computador. A capacidade máxima é de 270 kg e a graduação mínima de 0,1 kg.

No aparelho de contacto por pressão, a avaliação da composição corporal é semelhante à utilizada com eléctrodos nos membros, oferecendo a vantagem de ser mais fácil e mais rápida de realizar (Nuñez, Gallagher, Visser, Pi-sunyer, Wang & Heymsfield, 1997).

O modelo utilizado está calibrado para pessoas entre os 18 e os 84 anos de idade (Tanita. Manual de instruções SC-330), permite avaliar os parâmetros abaixo referenciados comparando-os, automaticamente, com a idade, o sexo e as tabelas utilizadas.

Através da impedância bioelétrica avaliamos os seguintes parâmetros: Peso, Massa gorda em % e em kg, Massa magra em kg, Água total em % e em kg, Massa óssea, Taxa metabólica basal, Idade metabólica, Índice de gordura visceral, IMC, Peso ideal e Grau de obesidade.

Para dar início à medição foi necessário registar o sexo, a idade, a estatura e a constituição (que pode ser atlética ou normal) e o peso da roupa. Neste estudo, e tendo em consideração as orientações do fornecedor, todas as pessoas foram colocadas em “tipo de corpo normal”<sup>21</sup>. Também, relativamente ao peso ideal não foi tido em conta o valor de IMC = 22kg/m<sup>2</sup>. Pois, considerámos com peso normal, os idosos com um IMC entre 22kg/m<sup>2</sup> e 27kg/m<sup>2</sup>.

Como mencionado anteriormente, os idosos com *pacemaker* ou cardioversores desfibriladores implantados não fizeram avaliações através da impedância bioelétrica, pelo risco de que a corrente elétrica interferisse com o funcionamento do aparelho implantado. Para que este critério fosse cumprido na íntegra e com a máxima segurança foi solicitada, aos responsáveis das instituições, a lista dos idosos com estes dispositivos e aquando da avaliação era confirmado com os idosos a posse de dispositivo implantado.

Da amostra total, 88 idosos não fizeram impedância bioelétrica: 23 tinham *pacemaker* ou outro tipo de dispositivo; 31 não mantinham o equilíbrio durante o tempo necessário para o aparelho funcionar; 27 foram pesados em balança com cadeiras de rodas; 5

---

<sup>21</sup> O modo atlético só deve ser selecionado sempre que a pessoa tenha mais de 18 anos de idade e que reúna as condições: fazer exercício durante 12 horas ou mais por semana; pertença a uma equipa desportista ou seja atleta profissional.

recusaram tirar as meias; 1 tinha uma ligadura no pé devido a uma escoriação; e 1 tinha o membro mais curto.

Após introduzir os dados e o idoso estar colocado na posição correta era impresso um papel com os registos referentes a cada idoso onde, para além do dia e da hora da avaliação, constam os diferentes parâmetros e para completar os dados numéricos, os valores ideais para massa gorda em percentagem e em quilos. Graficamente é possível visualizar a percentagem de massa gorda, IMC, gordura visceral, massa muscular e metabolismo basal. O resultado dos diferentes parâmetros foram sempre impressos e agrafados aos restantes documentos do idoso.

Na administração da medicação não foi pedido o cancelamento da toma dos diuréticos prescritos a 273 idosos. Foi opção não interferir na sua administração, pelo risco de consequências prejudiciais para a saúde dos idosos como: aumento da tensão arterial, descompensação cardíaca, agravamento das doenças cardiovasculares.

Para a avaliação dos parâmetros supracitados seguimos o Protocolo de Avaliação da Impedância Bioelétrica (Anexo VI).

#### 6.4. Procedimentos de recolha e análise dos dados

Oficializamos o pedido de autorização às instituições para a aplicação dos inquéritos e realização das avaliações, explicitando os objetivos e finalidade do nosso estudo, nos meses de Maio e Junho de 2012 (Anexo VII). Depois de concedida a autorização, realizamos uma entrevista informal com os responsáveis de cada instituição, tendo em vista o seu próprio envolvimento no estudo. Posteriormente, de modo a assegurar a privacidade e o direito de autodeterminação, os familiares e os idosos foram informados dos objetivos do estudo, do carácter facultativo da sua participação e da confidencialidade das suas respostas. Procurou-se, também, respeitar o conforto de todos os idosos, tentando interferir o menos possível nos seus hábitos diários.

A recolha de dados decorreu no período compreendido entre Janeiro e Setembro de 2013, após parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa e autorização prévia das Direções dos Lares de

Idosos. Foi, também, solicitada autorização para a utilização do MNA e do Índice de Barthel aos respetivos autores (Anexos VIII e IX).

As instituições que aceitaram integrar o estudo foram contactadas telefonicamente, pela investigadora, e agendada uma reunião com a Direção, tendo em vista o seu próprio envolvimento no estudo. Nesta reunião prestamos informações relativamente ao processo de colheita de dados e entregue um envelope com o resumo e objetivos do estudo, parecer dos orientadores, instrumentos a aplicar, termo de responsabilidade, consentimento informado e parecer da Comissão de Ética do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa (Anexo X).

Aos quatro enfermeiros recém-licenciados que colaboraram com a investigadora na recolha de dados, foi realizada formação, em duas sessões, relativamente: aos objetivos do estudo; à conduta dos avaliadores; aos procedimentos nas diferentes avaliações antropométricas, segundo o *Anthropometric Standardization Reference Manual* (1991), e de impedância bioelétrica; aos diferentes instrumentos a aplicar e funcionamento dos equipamentos; e às orientações éticas.

Antes de darmos início à colheita de dados realizamos um pré-teste aos instrumentos a utilizar nesta investigação, que decorreu entre os dias 13 e 23 de Novembro de 2012, num Lar do concelho de Braga, onde foram avaliados 56 idosos.

O pré-teste teve como objetivo a aferição: dos diferentes instrumentos e a consistência; e do grau de concordância entre as avaliações feitas pela investigadora e os dois elementos que com ela colaboraram (International Society for The Advancement of Kinanthropometry, 2001; Steenson, Vivanti & Isenring, 2013).

As avaliações no pré-teste foram mais demoradas pois, a cada idoso foram feitas as avaliações antropométricas pelos três investigadores (Ferry & Alix, 2004; International Society for Advancement of Kinanthropometry, 2001). A National Health and Nutrition Examination Survey (2007) recomenda que as avaliações sejam repetidas duas vezes. No nosso caso, foi estabelecido que na presença de diferenças de mais de um centímetro na avaliação do perímetro da cintura, entre os diferentes investigadores, eram realizadas duas novas avaliações e registada a média (WHO, 2008). Situação análoga foi seguida nas avaliações dos outros parâmetros.

Na recolha de dados para a realização do pré-teste registamos algumas dificuldades, das quais destacamos: (i) a avaliação do perímetro abdominal pois, muitas idosas apresentavam um grande perímetro abdominal, tornando-se difícil localizar a crista

ilíaca e a grade costal para encontrar o ponto médio entre estes dois pontos; (ii) a colocação da fita, de forma a que esta ficasse em plano horizontal com o chão, também exigiu cuidados, principalmente na parte posterior do tronco; e (iii) na avaliação da estatura encontramos alguns obstáculos devidos às alterações da postura e de equilíbrio, exigindo muita atenção e cooperação entre os diferentes investigadores. Perante a constatação destas dificuldades decidimos que nas avaliações seguintes deveriam estar sempre presentes, pelo menos dois investigadores. Relativamente ao preenchimento dos restantes instrumentos de colheita de dados, e no sentido de evitar o cansaço dos idosos, um investigador questionava e os outros registavam. Qualquer dúvida era logo esclarecida entre os três investigadores.

Após a realização do pré-teste não houve necessidade de fazer alterações nos instrumentos de colheita de dados, à exceção da avaliação sociodemográfica, onde se questionava a naturalidade, tendo-se acrescentado a residência anterior ao ingresso no Lar. Consideramos importante saber se o idoso estava num Lar perto da sua residência, da família e dos amigos, para assim, se poder integrar melhor na instituição.

Inicialmente pretendíamos recolher informação do processo clínico do idoso, nomeadamente, as patologias, os últimos resultados analíticos e o peso de ingresso no Lar. Constatamos que: as patologias quase nunca estavam especificadas, o peso de ingresso raramente estava registado, principalmente dos idosos com mais tempo de institucionalização; e as análises clínicas também eram escassas ou, quando existiam, tinham sido realizadas há muito tempo. Interessava-nos para este estudo resultados bioquímicos relacionados com o hematócrito, a hemoglobina, os linfócitos, as proteínas séricas (albumina, pré-albumina, transferrina), a proteína C reativa e o colesterol. Dados estes, que não encontramos, possivelmente, devido ao facto de cada Lar ter uma estrutura diferente relativamente à equipa de saúde de apoio ao Lar. Neste contexto, decidimos manter a consulta do processo para recolher informação relacionada com: variáveis de caracterização sociodemográfica (idade, sexo, naturalidade, residência anterior ao ingresso no Lar, escolaridade, profissão, estado civil, profissão, data de ingresso no Lar, o número de filhos); peso de ingresso no Lar; medicação; e o uso de material adaptativo, sondas ou cateteres.

A identificação do número de filhos corresponde ao número de filhos relatados. O investigador absteve-se de aprofundar se este número se referia aos filhos nascidos ou aos filhos ainda vivos, devido à carga emocional gerada (ansiedade e choro).

Para o tratamento dos dados recorreremos ao SPSS (*Statiscal Package for the Social Sciences*) para Windows, versão 21.0. Na descrição da amostra utilizámos uma análise estatística descritiva. Posteriormente, para o estudo das relações entre variáveis prosseguimos com uma análise inferencial, com recurso aos testes paramétricos ou não paramétricos de acordo com o tipo de variável e a sua simetria e normalidade, para um nível de significância de  $p < 0,05$ , num intervalo de confiança de 95%.

#### 6.5. Considerações éticas e formais

Na realização deste estudo tivemos em consideração a proteção dos princípios éticos fundamentais, nos quais se baseiam os padrões de conduta ética em investigação com seres humanos (Polit & Beck, 2011).

Relativamente ao direito à privacidade e confidencialidade, o mesmo foi mantido ao longo do estudo, da mesma forma que nos asseguramos que o mesmo não fosse uma intrusão para além do estritamente necessário, na vida pessoal do idoso participante. De forma a manter o anonimato dos participantes, todos os instrumentos de recolha de dados foram codificados, de acordo com a ordem pela qual foram realizados, isto é, para os questionários foram utilizados os códigos Q1, Q2, Q3,...Q804. Os Lares, por uma questão de confidencialidade, também, foram identificados com as letras A, B, C, ... O.

Relativamente à colheita de dados antropométricos e de impedância bioelétrica não inscrevemos qualquer informação que pudesse identificar a pessoa idosa ou o Lar de proveniência. Antes de iniciarmos as avaliações antropométricas e a recolha de dados foi novamente explicado o procedimento a cada idoso e pedida a sua autorização.

O estudo só teve início após parecer favorável da Comissão de Ética do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Católica Portuguesa e autorização expressa das Direções dos Lares e aceitação dos idosos.



## CAPÍTULO 7 – Análise dos resultados

---

Neste capítulo e, na sequência dos capítulos anteriores, apresentamos e analisamos os principais resultados deste estudo. Iniciamos pela caracterização da amostra, seguida das relações entre o estado nutricional, a saúde e a capacidade funcional nas atividades básicas de vida diária dos idosos institucionalizados do distrito de Braga. De acordo com o plano de investigação foram aduzidas, no capítulo anterior, as características dos instrumentos utilizados para avaliar a capacidade funcional nas atividades básicas de vida diária (Índice de Barthel) dos idosos e o seu estado nutricional (MNA).

Para o estudo das relações entre as variáveis utilizamos, para além duma análise estatística descritiva, testes paramétricos ou não paramétricos adequados ao tipo de variável e à sua simetria e normalidade, para um nível de significância de  $p < 0,05$ . Realizamos análises inferenciais para avaliar a associação entre a capacidade funcional nas atividades básicas de vida diária, o estado nutricional, o IMC, o sexo, a idade, tipo de patologias e medicamentos e tempo de institucionalização, através do estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado). Analisamos, também, a influência das variáveis sociodemográficas (sexo e idade) e clínicas (tipo de patologias e de medicamentos) no estado nutricional, IMC e parâmetros de bioimpedância, através do estudo da significância estatística das diferenças encontradas. Para estas análises efetuamos a análise de variância (Anova Oneway) e a comparação de médias (t-test para amostras independentes).

O ponto de corte utilizado para o IMC (peso kg/estatura  $m^2$ ), para os idosos neste estudo, segue a classificação de Lipschitz (1994).

Por forma a facilitar a apresentação e a análise dos dados, decidimos, após a caracterização da amostra, sequenciar em três subcapítulos as análises e os resultados, seguindo a ordem predefinida das hipóteses delineadas na metodologia.

## 7.1. Caracterização dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

A amostra em estudo é constituída por 804 idosos institucionalizados em dezasseis Lares, de catorze concelhos, do distrito de Braga e representam 20% da população idosa institucionalizada no mesmo distrito, em 2012. Na tabela 1 apresentamos a caracterização sociodemográfica da amostra segundo o grupo etário, o género, o estado civil, a residência, a profissão, a escolaridade e o tempo de institucionalização.

Tabela 1 - Caracterização sociodemográfica dos idosos institucionalizados do distrito de Braga (n=804)

Variáveis	n	%
<b>Grupo etário</b>		
[65-74 anos]	164	20,4
[75-84 anos]	347	43,2
[≥ 85 anos]	293	36,4
<b>Género</b>		
Feminino	600	74,6
Masculino	204	25,4
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	271	33,7
Viúvo	393	48,9
Casado	101	12,6
Divorciado	39	4,9
<b>Residência</b>		
Na área do Lar	621	77,2
Fora da área do Lar	183	22,8
<b>Tempo de institucionalização</b>		
< 1 ano	222	27,6
1 a 5 anos	334	41,5
> 5 anos	248	30,8
<b>Profissão</b>		
Representantes do poder legislativo	20	2,5
Especialistas das atividades intelectuais	25	3,1
Técnicos e profissões de nível intermédio	5	,6
Pessoal administrativo	23	2,9
Trabalhadores dos serviços pessoais, de proteção e segurança e vendedores	55	6,8
Trabalhadores qualificados da indústria, construção e artífices	120	14,9
Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem	115	14,3
Trabalhadores não qualificados	261	32,5
Doméstica	180	22,4
<b>Escolaridade</b>		
Sem escolaridade	280	34,8
Ensino básico	446	55,5
Ensino secundário	54	6,7
Ensino superior	24	3,0

Da observação da tabela 1, constatamos que 43,2% dos idosos em estudo têm idades compreendidas entre 75 e 84 anos, logo seguidos dos idosos com idade igual ou superior a 85 anos. A idade dos idosos varia entre os 65 e os 100 anos, situando-se a sua média nos 81 anos (desvio padrão de 8,22 anos). A amostra é maioritariamente do sexo feminino (74,6%). Prevalece o estado civil de viúvo (48,9%), seguido dos solteiros (33,7%). Os idosos têm em média 2 filhos (desvio padrão de 2,63) e a maioria residia na área do Lar (77,2%) e está institucionalizado há pelo menos cinco anos (69,1%). Relativamente à profissão que detinham antes de ingressar no Lar, 32,5% eram trabalhadores não qualificados, seguido das domésticas. No que respeita à escolaridade, apuramos que 55,5% detêm o ensino básico e 34,8% não tem qualquer tipo de escolaridade.

Os idosos foram, ainda, caracterizados segundo a prática de atividade física, bem como o tipo e tempo e intensidade de atividade física, a presença de material adaptativo e de sondas/cateteres (tabela 2).

Tabela 2 - Caracterização dos idosos institucionalizados do distrito de Braga segundo a atividade física e o material adaptativo (n=804)

	n	%
<b>Atividade física</b>		
Sim	360	44,7
Não	445	55,3
<b>Tipo de atividade física</b>		
Ginástica	292	36,3
Caminhada	47	5,8
Yoga	6	0,7
Sem atividade física	445	55,3
Duas atividades	12	1,5
Dança	2	0,2
<b>Tempo de prática de atividade física</b>		
Zero horas	445	55,3
0,5 hora	120	14,9
1 hora	231	28,8
Superior a 1 hora	8	1,0
<b>Intensidade de atividade física</b>		
Leve	337	41,9
Moderada	22	2,7
<b>Material adaptativo</b>		
Canadianas	55	6,8
Andarilho	71	8,9
Bengala	187	23,3
Cadeira de rodas	70	8,7
Dois materiais adaptativos	6	0,7
Sem material adaptativo	415	51,6
<b>Sondas/Cateteres</b>		
Sonda nasogástrica	2	0,2
Algália	7	0,9
Sem sonda ou cateter	793	98,6
Fístula arteriovenosa	1	0,1
Cânula de traqueostomia	1	0,1

Da análise dos dados insertos na tabela 2, constatamos que a maioria dos idosos não pratica atividade física (55,3%). No entanto, dos idosos que praticam atividade física, as modalidades prevalentes é a ginástica (36,3%), seguida da caminhada (5,8%); o tempo de prática de atividade física localiza-se numa hora por semana (28,8%); e a maioria da amostra pratica uma atividade física leve (41,9%). No que se refere ao material adaptativo, verificamos que a maioria não utiliza qualquer tipo de material (51,6%), logo seguido do uso de bengala por 187 idosos (23,3%). Também a maior parte da amostra não usa sondas ou cateteres (98,6%).

### **Nível de dependência dos idosos**

Da aplicação do Índice de Barthel, relativo ao nível de independência dos idosos para a realização de dez atividades de vida diária (AVD), apresentamos na tabela 3 os resultados obtidos na globalidade das atividades.

Tabela 3 - Distribuição da amostra segundo o nível de independência para a realização das atividades de vida diária

	n	%
<b>A. Atualmente, relativamente à higiene pessoal:</b>		
Precisa de ajuda para o cuidado pessoal	114	14,2
Consegue lavar o rosto, lavar os dentes, barbear-se e pentear-se sozinho	690	85,8
<b>B. Atualmente consegue tomar banho</b>		
Não consegue tomar banho sozinho	458	57,0
Sozinho, entra e sai banheira, lavar-se e usar chuveiro	346	43,0
<b>C. Atualmente consegue vestir-se:</b>		
Precisa sempre da ajuda de outra pessoa para se vestir	128	15,9
Precisa ajuda para algumas coisas (ex: apertar atacadores, fechar um fecho ou abotoar)	136	16,9
Veste-se sozinho (incluindo abotoar botões, fechos, atacadores)	540	67,2
<b>D. Atualmente consegue alimentar-se</b>		
Não consegue alimentar-se sozinho	24	3,0
Precisa ajuda cortar carne, barrar a manteiga, etc.	33	4,1
Desde que lhe coloquem comida já preparada, consegue comer sozinho	747	92,9
<b>E. Atualmente consegue levantar-se da cama ou cadeira sozinho</b>		
Incapaz de passar da cama para cadeira, não tem equilíbrio	28	3,5
Necessita de grande ajuda física para passar da cama para a cadeira	78	9,7
Necessita de uma pequena ajuda (verbal ou física)	89	11,1
Consegue passar da cama para a cadeira sem grande dificuldade	609	75,7
<b>F. Atualmente consegue subir e descer escadas</b>		
Não consegue subir ou descer escadas	209	26,0
Precisa ajuda para subir e descer escadas	98	12,2
Consegue subir e descer escadas	497	61,8
<b>G. Atualmente consegue andar/marcha ou deslocar-se</b>		
Não consegue andar nem com a ajuda de outras pessoas	37	4,6
Consegue andar sozinho em cadeira de rodas	32	4,0
Consegue com ajuda (verbal ou física) de uma pessoa	30	3,7
Consegue andar (com ou sem bengala, andador, canadiana, etc.)	705	87,7
<b>H. Atualmente tem controlo na função intestinal</b>		
Não controla as fezes ou só evacua com ajuda de clister	60	7,5
Às vezes (ocasionalmente) não controla as fezes	23	2,8
Controla bem esta função	721	89,7
<b>I. Atualmente controla a função urinária</b>		
Não controla a urina ou está cateterizado e precisa de alguém que lhe substitua os sacos	92	11,4
Perde urina acidentalmente	292	36,4
Controla bem esta função ou está cateterizado e substitui os sacos	420	52,2
<b>J. Atualmente consegue ir à casa de banho</b>		
Não consegue ir à casa de banho sozinho	71	8,8
Precisa ajuda, mas consegue fazer algumas coisas sozinho	66	8,2
Não precisa de qualquer ajuda para ir à casa de banho	667	83,0

Da leitura da tabela 3, apercebemo-nos que a maioria dos idosos: consegue lavar o rosto e os dentes, barbear-se e pentear-se sozinho (85,8%); não consegue tomar banho sozinho (57%); consegue vestir-se sozinho (67,2%), alimentar-se sozinho (92,9%), passar da cama para a cadeira sem grande dificuldade (75,7%), subir e descer escadas (61,8%), andar com ou sem bengala, andador, canadiana, entre

outros (87,7%); tem controle na função intestinal (89,7%) e na função urinária (52,2%); e consegue ir à casa de banho sem qualquer ajuda (83%). Assim, e de acordo com o nível de dependência para a realização de dez atividades de vida diária (Índice de Barthel), a classificação dos idosos institucionalizados em estudo é a constante na tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição dos idosos segundo o nível de dependência

Nível de dependência	n	%
Totalmente dependente	63	7,8
Dependência grave	55	6,9
Dependência moderada	476	59,2
Independência total	210	26,1
Total	804	100,0

Da observação da tabela 4, constatamos que a maioria dos idosos apresenta dependência moderada (59,2%), seguida da independência total (26,1%). Salientamos que 6,9% dos idosos tem dependência grave.

#### **Avaliação do estado nutricional**

Na tabela 5 apresentamos a distribuição da amostra segundo o estado nutricional.

Tabela 5 - Distribuição da amostra segundo o estado nutricional

	n	%
<b>I. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA</b>		
<b>1) Índice de Massa Corporal:</b>		
IMC < 19	31	3,9
IMC ≥ 19 < 21	36	4,5
IMC ≥ 21 < 23	51	6,3
IMC ≥ 23	682	84,8
Em falta	4	0,5
<b>2) Perímetro Médio Braquial (PMB- em cm)</b>		
PMB < 21	23	2,9
21 < PMB < 22	36	4,4
PMB > 22	745	92,7
<b>3) Circunferência da perna (CP- em cm)</b>		
CP < 31	142	17,7
CP > 31	662	82,3
<b>4) Perda ponderal nos últimos 3 meses (PP- em Kg)</b>		
Perda ponderal > 3 Kg	16	2,0
Não sabe	267	33,2
Perda ponderal entre 1 e 3 Kg	121	15,0
Sem perda ponderal	400	49,8
<b>II. AVALIAÇÃO GLOBAL</b>		
<b>5) O idoso vive independentemente (em contraponto de viver num lar)</b>		
Sim	623	77,5
Não	181	22,5

Tabela 5 - Distribuição da amostra segundo o estado nutricional (continuação)

<b>6) O idoso toma mais de 3 medicamentos prescritos (por dia)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	791	98,4
Não	12	1,5
Em falta	1	0,1
<b>7) Nos últimos 3 meses, o idoso foi vítima de stress psicológico ou doença aguda</b>		
Sim	742	92,3
Não	62	7,7
<b>8) Mobilidade</b>		
Limitado a uma cadeira de roda	69	8,6
Consegue sair da cama /cadeira, mas não sai à rua	200	24,9
Sai à rua	535	66,5
<b>9) Problemas neuropsicológicos</b>		
Demência severa ou depressão	312	38,8
Demência ligeira	191	23,8
Sem problemas psicológicos	301	37,4
<b>10) Tem úlceras da pressão/ escaras</b>		
Sim	98	12,2
Não	706	87,8
<b>III. AVALIAÇÃO DIETÉTICA</b>		
<b>11) Quantas refeições completas o idoso come/dia</b>		
1 refeição	1	,1
2 refeições	2	,3
3 refeições	801	99,6
<b>12) O idoso consome:</b>		
Pelo menos uma porção de laticínios (leite, queijo) por dia	36	4,5
Duas ou mais porções de feijão/grão, ovos por semana	196	24,4
Carne, peixe ou aves diariamente	572	71,1
<b>13) Consome duas ou mais porções de fruta ou vegetais diariamente</b>		
Sim	771	95,9
Não	33	4,1
<b>14) A ingestão alimentar foi reduzida nos últimos 3 meses devido anorexia, problemas digestivos ou dificuldade na deglutição</b>		
Anorexia severa	12	1,5
Anorexia moderada	147	18,3
Sem anorexia	645	80,2
<b>15) Quantos copos/chávenas de bebida (água, sumo, café, chá, leite, vinho, cerveja...) o idoso consome por dia</b>		
Menos de 3 copos	80	10,0
De 3 a 5 copos	576	71,6
Mais de 5 copos	148	18,4
<b>16) Modo de se alimentar</b>		
Alimenta-se só com ajuda	24	3,0
Alimenta-se sozinho mas com dificuldade	26	3,2
Alimenta-se sozinho sem problemas	754	93,8
<b>IV AVALIAÇÃO SUBJETIVA</b>		
<b>17) O idoso considera ter algum problema nutricional</b>		
Malnutrição major	6	,7
Não sabe/malnutrição moderada	316	39,3
Sem problema nutricional	482	60,0
<b>18) Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como é que o idoso considera o seu estado de saúde</b>		
Não tão bom	95	11,8
Não sabe	300	37,3
Tão bom	175	21,8
Melhor	234	29,1

Da análise da tabela 5, apuramos que: (i) relativamente à avaliação antropométrica, a maioria dos idosos tem um IMC > 23 (84,8%), um Perímetro Médio Braquial > 22 (92,7%), a circunferência da perna >31 (82,3%) e sem perda ponderal nos últimos 3 meses (49,8%); (ii) no que se refere à avaliação global, a maioria dos idosos vive independentemente (77,5 %), toma mais de 3 medicamentos prescritos por dia (98,4%), o idoso foi vítima de *stress* psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses (92,3%), toma mais de 3 medicamentos prescritos por dia (98,4%), sai à rua (66,5%); 38,8% apresenta demência severa ou depressão, contudo 37,4% não tem problemas psicológicos e 87,8% não tem úlceras da pressão/escaras; (iii) quanto à avaliação dietética, a maioria dos idosos come/dia três refeições completas (99,6%), carne, peixe ou aves diariamente (71,1%), consome duas ou mais porções de fruta ou vegetais diariamente (95,9%), não tem anorexia (80,2%), consome por dia de 3 a 5 copos/chávenas de bebida (água, sumo, café, chá, leite, vinho, cerveja...), e 93,8% alimenta-se sozinho sem problemas; e (iv) no que refere à avaliação subjetiva, a maioria dos idosos afirma não ter problemas nutricionais (60%) e comparativamente com outras pessoas da mesma idade não sabe qual o seu estado de saúde (37,3%), logo seguido dos que referem um melhor estado de saúde (29,1%).

Da aplicação do *Mini Nutritional Assessment* (MNA), como instrumento de avaliação do estado nutricional dos idosos institucionalizados, obtivemos a classificação nutricional que consta na tabela 6.

Tabela 6 - Estado nutricional (MNA) da amostra

Classificação nutricional	Total	
	n	%
Desnutrição	46	5,8
Em risco de desnutrição	420	52,2
Bem nutrido	338	42,0
Total	804	100,0

Os idosos da amostra em estudo maioritariamente apresentam risco de desnutrição (52,2%), seguido do estado de bem nutrido (42%).

### Caracterização clínica dos idosos

No quadro 14 apresentamos a distribuição das patologias dos idosos institucionalizados segundo a Classificação Internacional de Doenças.

Quadro 14 - Distribuição das patologias dos idosos institucionalizados segundo a Classificação Internacional de Doenças (n = 804)

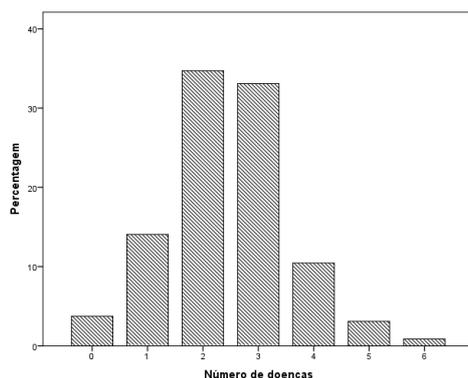
<b>Classificação Internacional de Doenças</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
B - Sangue e Sistema	82	10,2
D - Aparelho Digestivo	30	3,7
K - Aparelho Circulatório	582	72,4
L - Sistema Músculo-esquelético	63	7,8
N - Sistema Neurológico	81	10,1
P - Psicológico	513	63,8
R - Aparelho Respiratório	48	6,0
T - Endócrino, Metabólico e Nutricional	452	56,2
U - Aparelho Urinário	2	0,2
X - Aparelho Genital Feminino	1	0,1
Y - Aparelho Genital Masculino	59	7,3

Da análise do quadro 14, constatamos que prevalecem as doenças dos grupos: K- Aparelho Circulatório (72,4%), salientando-se patologias como Hipertensão (64,3%), Insuficiência cardíaca (14,6%), Flebite/tromboflebite (10,1%); P-Psicológico (63,8%), sobressaindo patologias como Perturbações depressivas (32,2%), Psicoses (17,9%), Demências (12,3%); e T-Endócrino Metabólico e Nutricional (56,2%), destacando-se patologias como Alterações do metabolismo dos lípidos (41,4%), Diabetes tipo 2 (19,8%), Gota (7,5%). As patologias relacionadas com o X - Aparelho Genital feminino são as que registam valores mais baixos (0,1%).

Relativamente ao IMC, segundo o ponto de corte de Lipschitz (1994), dos 792 idosos avaliados a maioria apresenta excesso de peso (54,6%), 33,5 tem eutrofia e 10,4% baixo peso.

No gráfico 1 apresentamos a distribuição dos idosos segundo o número de patologias.

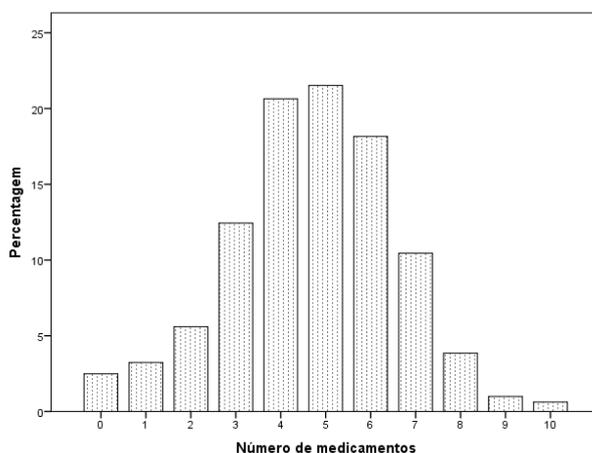
Gráfico 1 - Distribuição percentual dos idosos segundo o número de patologia.



A maioria dos idosos (34,7% e 33,1% respectivamente) tem duas a três patologias. Sete idosos (0,9%) têm seis patologias e trinta referem a ausência de qualquer patologia (gráfico 1).

Na gráfico 2 apresentamos a distribuição percentual dos idosos segundo o número de medicamentos.

Gráfico 2 - Distribuição percentual dos idosos segundo o número de medicamentos.



Da observação do gráfico 2, verificamos que os idosos tomam em média 5 medicamentos (DP=1,88), oscilando o número de medicamentos entre zero e dez. As mulheres tomam em média (M=4,8; DP= 1,86) mais medicamentos do que os homens (M=4,6; DP= 1,92). Também, 173 idosos (21,5%) e 166 (20,6%) tomam 4 medicamentos. De salientar que 5 e 8 idosos tomam dez e nove medicamentos, respectivamente. Por seu lado, vinte idosos (2,5%) referem não tomar qualquer medicamento.

## 7.2. Saúde dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Em relação à saúde dos idosos, traçámos as hipóteses 1, 2, 3, e 4.

**Hipótese 1** – Existe uma associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e o género dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Partimos do pressuposto que a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais está associada ao género dos idosos institucionalizados. Antecipámos que os idosos com independência total são maioritariamente do sexo masculino.

Para a análise da associação entre os níveis de capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais ou níveis de dependência, avaliados através do Índice de Barthel, e o género dos idosos, procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado), considerando a amostra global (n=804) do estudo. Na tabela 7 apresentamos as observações das variáveis.

Tabela 7 - Associação entre o nível de dependência para a realização das AVD e o sexo dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Nível de dependência	Sexo				Total		p
	Feminino		Masculino		n	%	
	n	%	n	%			
Totalmente dependente	46	5,7	17	2,1	63	7,8	<0,001
Dependência grave	43	5,4	12	1,5	55	6,9	
Dependência moderada	379	47,1	97	12,1	476	59,2	
Independência total	132	16,4	78	9,7	210	26,1	
Total	600	74,6	204	25,4	804	100,0	

Constatamos, pela observação da tabela 7, que a maioria dos idosos (59,2%) apresenta uma dependência moderada, designadamente os do sexo feminino relativamente aos do sexo masculino, sendo as diferenças significativas ( $\chi^2=22,089$ ;  $p<0,001$ ). A seguir surgem os níveis de independência total e total dependência, representando a amostra em 26,1% e 7,8% respetivamente.

**Hipótese 2** – Existe uma associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das AVDs e a idade dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Partimos da suposição de que a capacidade funcional para a realização das AVD está associada à idade dos idosos institucionalizados. Prevemos que os idosos, do grupo etário dos 65 aos 74 anos, apresentam maior independência total. Assim, na tabela 8 são apresentados os valores resultantes da análise de associação entre o nível de dependência para a realização das AVD e o grupo etário dos idosos.

Na variável idade consideramos três grupos (G1 - 65 aos 74 anos; G2 - 75 aos 84 anos; e G3 -  $\geq$  85 anos). Para a análise da significância estatística das diferenças encontradas da relação entre os níveis de capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais ou níveis de dependência, avaliados através do Índice de Barthel, e o grupo etário dos idosos, procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado).

Tabela 8 - Distribuição da amostra segundo o nível de dependência para a realização das AVD e o grupo etário dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Nível de dependência	Grupo etário						Total	p
	65 aos 74 anos		75 aos 84 anos		$\geq$ 85 anos			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Totalmente dependente	12	1,5	21	2,6	30	3,7	63	7,8
Dependência grave	7	0,9	21	2,6	27	3,4	55	6,8
Dependência moderada	97	12,1	196	24,4	183	22,8	476	59,2
Independência total	48	6	109	13,6	53	6,5	210	26,1
Total	164	19,5	347	43,2	293	36,4	804	100

Da análise do tabela 8, verificamos que a maioria dos idosos (59,2%) apresenta uma dependência moderada para a realização das AVD, com maior preponderância nos grupos etários dos 75 aos 84 anos e superior e igual aos 85 anos, respetivamente (24,4% e 22,8%), sendo as diferenças estatisticamente significativas ( $\chi^2=20,478$ ;  $p<0,001$ ).

**Hipótese 3** – Existe uma associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Partimos da suposição da existência de uma associação significativa entre as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga e a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais. Antecipámos que os idosos com independência total são os que não apresentam qualquer tipo de patologia.

Para a análise da associação entre os níveis de capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais ou níveis de dependência, avaliados através do Índice de Barthel, e o número de patologias dos idosos, procedemos ao estudo das associações (teste Qui-Quadrado), considerando a amostra global (n=804) do estudo (tabela 9). Na variável grupo de patologias constituímos três grupos para a variável (G1: sem patologias; G2: 1 a 3 grupos de patologias; G3: 4 a 6 grupos de patologias).

Tabela 9 - Relação entre o Índice de Barthel e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Grupos de patologias	Índice de Barthel									
	Totalmente dependente		Dependência grave		Dependência moderada		Independência total		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>G1</b>	1	0,1	0	0,0	18	2,2	11	1,4	30	3,7
<b>G2</b>	50	6,2	44	5,5	391	48,6	173	21,5	658	81,8
<b>G3</b>	12	1,5	11	1,4	67	8,3	26	3,2	116	14,4
<b>Total</b>	63	7,8	55	6,9	476	59,1	210	26,1	804	100,0

Numa análise global dos valores do tabela 9, resultantes da relação entre os níveis de dependência (Índice de Barthel) e as patologias dos idosos, constatamos que: em qualquer um dos grupos de patologias prevalece a dependência moderada dos indivíduos (48,6%, 8,3% e 2,2% respetivamente); o valor mais elevado, com um a três grupos de patologias (81,8%), recai nos idosos com dependência moderada seguida de independência total, para a realização das atividades de vida essenciais. Não se observaram diferenças estatísticas significativas na associação entre as variáveis em estudo ( $\chi^2=6,958$ ;  $p=0,325$ ).

A hipótese não se confirma.

**Hipótese 4** – Existe associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais dos idosos e o consumo de medicamentos do foro neurológico e psicológico (Antidepressores, Ansiolíticos, Antipsicóticos, Antiparkinsonianos, Antiepiléticos ou Hipnóticos).

Partimos da suposição de que os idosos que tomam medicamentos do foro neurológico e psicológico (Antidepressores, Ansiolíticos, Antipsicóticos, Antiparkinsonianos, Antiepiléticos ou Hipnóticos) deverão apresentar níveis de dependência mais elevados, avaliados através do Índice de Barthel, e procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado) (tabela 10).

Tabela 10 - Relação entre os medicamentos do foro neurológico e psicológico e o Índice de Barthel

Medicamentos		Níveis de dependência (Índice de Barthel)								p
		Totalmente dependente		Dependência grave		Dependência moderada		Independência total		
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Antidepressores	Sim	25	3,1	25	3,1	156	19,4	62	7,7	0,101
	Não	38	4,7	30	3,7	320	39,8	148	18,4	
	Total	63	7,8	55	6,8	476	59,2	210	26,1	
Ansiolíticos	Sim	28	3,5	21	2,6	195	24,3	100	12,4	0,363
	Não	35	4,4	34	4,2	281	35,0	110	13,7	
	Total	63	7,8	55	6,8	476	59,2	210	26,1	
Antipsicóticos	Sim	23	2,9	15	1,9	105	13,1	22	2,7	<0,001
	Não	40	5,0	40	5,0	371	46,1	188	23,4	
	Total	63	7,8	55	6,8	476	59,2	210	26,1	
Antiparkinsonianos	Sim	7	0,9	4	0,5	36	4,5	12	1,5	0,538
	Não	56	7,0	51	6,3	440	54,7	198	24,6	
	Total	63	7,8	55	6,8	476	59,2	210	26,1	
Antiepiléticos	Sim	5	0,6	2	0,2	16	2,0	8	1,0	0,369
	Não	58	7,2	53	6,6	460	57,2	202	25,1	
	Total	63	7,8	55	6,8	476	59,2	210	26,1	
Hipnóticos	Sim	1	0,1	1	0,1	9	1,1	3	0,4	0,979
	Não	62	7,7	54	6,7	467	58,1	207	25,7	
	Total	63	7,8	55	6,8	476	59,2	210	26,1	

Quando relacionamos os idosos que tomam medicamentos do foro neurológico e psicológico (Antidepressores, Ansiolíticos, Antipsicóticos, Antiparkinsonianos, Antiepiléticos ou Hipnóticos) com a sua capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais, constatamos que a maioria apresenta um nível de dependência moderada. Verificamos, apenas, uma associação com significância estatística entre o uso de Antipsicóticos ( $\chi^2=25,090$ ;  $gl=3$ ;  $p<0,001$ ) e o Índice de Barthel. Em síntese, não há associação entre o nível de dependência dos idosos deste estudo e o uso de medicamentos do foro neurológico e psicológico, à exceção dos Antipsicóticos.

A hipótese no global não se confirma.

Relativamente à relação entre o consumo de medicamentos, a doença e a idade, delineámos a hipótese 5.

**Hipótese 5** – O maior consumo de medicamentos pelos idosos institucionalizados relaciona-se com mais doença e mais idade (igual ou superior a 85 anos).

Partimos do pressuposto que o maior consumo de medicamentos pelos idosos institucionalizados está relacionado com o maior número de patologias, bem como com a idade mais elevada. Assim, na tabela 11 apresentamos os valores (médias, desvios-padrão e diferenças) das patologias e dos medicamentos em função da idade. Na variável idade, consideramos três grupos (G1 – idades entre 65 e 74 anos; G2 - idades entre 75 aos 84 anos e G3 - idades igual ou superior a 85 anos). Para a análise da significância estatística das diferenças encontradas, procedemos a uma análise de variância dos resultados, com recurso a uma ANOVA Oneway. Os resultados obtidos são apresentados na tabela 12.

Tabela 11 - Patologias e medicamentos, segundo o grupo etário dos idosos

Variáveis	Grupo etário	n	M	DP
Número de patologias	G1	164	2,4	1,09
	G2	347	2,5	1,17
	G3	293	2,4	1,08
Número de medicamentos	G1	164	4,3	1,88
	G2	347	4,8	2,01
	G3	293	4,8	1,69

Da leitura dos resultados da tabela 11, verificámos que quando se relaciona o número de patologias dos idosos com os grupos etários dos 65 aos 74 anos, quer com as igual ou superior a 85 anos, os valores mais elevados de patologias localizam-se nos idosos com idades entre 75 aos 84 anos (M=2,5). Por seu lado, relativamente ao número de medicamentos, verificámos que são os idosos com idades iguais ou superiores a 75 anos que consomem, em média, mais medicamentos (M=4,8).

Tabela 12 - Análise da variância das patologias e dos medicamentos, segundo o grupo etário dos idosos

Variáveis	Fonte	gl.	Quadrados médios	F	Prob.
Número de patologias	Grupo etário	2	,68	,54	,583
Número de medicamentos	Grupo etário	2	13,26	3,79	,023

Olhando os resultados da tabela 12, apurámos que a variável grupo etário produz um efeito principal no número de medicamentos (F=3,79; p=,023), favorável aos idosos com idades iguais ou superiores a 75 anos (G2 e G3) (diferença de 0,5). O efeito da variável grupo etário não se revelou estatisticamente significativo no número de patologias dos idosos.

A hipótese não se confirma.

Para explicitar um pouco mais os resultados obtidos, tomámos dois grupos de idosos segundo o género e procedemos à comparação das respetivas médias (t-test para amostras independentes) no número de patologias e de medicamentos. Na tabela 13 apresentamos os valores (médias, desvios-padrão e diferenças) das médias no género feminino e masculino da amostra em função do número de patologias e de medicamentos.

Tabela 13 - Resultados das médias no género feminino e masculino da amostra segundo o número de patologias e de medicamentos

Variáveis	Género	N	M	DP	t	gl	Prob.
Número de patologias	Feminino	600	2,4	,99	-3,84	277	<,001
	Masculino	204	2,8	1,39			
Número de medicamentos	Feminino	600	4,8	1,86	1,29	802	,198
	Masculino	204	4,6	1,92			

Quando relacionado o número de patologias e de medicamentos com o género feminino e masculino da amostra e analisadas as diferenças nas médias, verificámos uma diferença estatisticamente significativa no número de patologias ( $t=-3,84$ ;  $gl=277$ ;  $p<,001$ ), a favor dos homens idosos. Por outro lado, a diferença das médias não se mostrou estatisticamente significativa no número de medicamentos, embora as mulheres idosas tomem em média mais medicamentos do que os homens ( $M=4,8$  contra  $M=4,6$ ).

### 7.3 Estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Em relação ao estado nutricional dos idosos, traçámos as hipóteses 6, 7, 8, 9 e 10.

**Hipótese 6** – Existe uma associação significativa entre o estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga e as variáveis idade, sexo, Índice de Barthel e tempo de institucionalização.

Partimos do pressuposto de que o risco de desnutrição dos idosos institucionalizados do distrito de Braga tem uma associação significativa com o grupo etário, o sexo, a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e o tempo de institucionalização. Antevemos que os idosos em risco de desnutrição são os que têm 85 e mais anos, apresentam total dependência para a realização das atividades de vida essenciais e estão institucionalizados há mais tempo.

Para podermos utilizar adequadamente o teste de Qui-Quadrado recodificamos o MNA em dois grupos: G1 - com alterações nutricionais (junção dos idosos em risco de desnutrição e desnutridos); e G2 – Sem alterações nutricionais (idosos bem nutridos). Relativamente à variável idade consideramos três grupos (G1 - 65 aos 74 anos; G2 - 75 aos 84 anos; e G3 -  $\geq$  85 anos).

Para a análise da significância estatística das diferenças encontradas na associação entre o estado nutricional, avaliado através do MNA e o Índice de Barthel, o sexo, o grupo etário e o tempo de institucionalização, procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado) (tabela 14).

Tabela 14 - Relação entre o MNA e variáveis grupo etário, sexo, Índice de Barthel e tempo de institucionalização

		MNA				p
		Com alterações nutricionais		Sem alterações nutricionais		
		n	%	n	%	
<b>Género</b>	Feminino	357	44,4	243	30,2	0,315
	Masculino	109	13,6	95	11,8	
<b>Grupo etário</b>	65 – 74 anos	62	7,7	102	12,7	0,241
	75 – 84 anos	156	19,4	191	23,8	
	$\geq$ 85 anos	120	14,9	173	21,5	
<b>Índice de Barthel</b>	Totalmente dependente	62	13,3	1	0,3	<0,001
	Dependência grave	49	6,1%	6	0,7	
	Dependência moderada	274	34,1	202	25,1	
	Independência total	81	10,1	129	16,0	
<b>Tempo de institucionalização</b>	< 1 ano	143	17,7	79	10,0	0,046
	1 a 5 anos	191	23,8	143	17,7	
	> 5 anos	132	16,4	116	14,4	

Da análise dos resultados insertos na tabela 14, verificamos que 58% dos idosos apresentam alterações nutricionais e 42% encontram-se bem nutridos. Quando relacionado o MNA com o sexo, constatamos que a percentagem de mulheres idosas que apresentavam desnutrição e risco de desnutrição é superior à dos idosos (44,4%

vs 13,6%). No entanto, não se registaram diferenças estatísticas significativas ( $\chi^2=2,308$ ;  $p=0,315$ ).

A maior percentagem de indivíduos “com alterações nutricionais” apresenta uma dependência moderada (34,1%), seguida dos idosos totalmente dependentes (13,3%). Quando se considera os idosos “Sem alterações nutricionais”, constatamos que 25,1% apresentam dependência moderada, seguidos dos que tem independência total (16%). Relativamente ao tempo de institucionalização, verificamos que os idosos institucionalizados entre 1 e 5 anos são os que apresentam valores mais elevados de alterações nutricionais (23,8%). Contrariamente, os idosos com menos tempo de institucionalização são os que apresentam valores mais baixos de ausência de alterações nutricionais.

Relativamente ao grupo etário, denotamos que os idosos maioritariamente não mostram alterações nutricionais (23,8%, 21,5% e 12,7%, respetivamente). No entanto, salienta-se que são os idosos com 75 e mais anos que apresentam valores mais elevados (19,4% e 14,9%) de alterações nutricionais, mas sem significância estatística ( $\chi^2=5,481$ ;  $p=0,241$ ).

Quando relacionamos o MNA e as variáveis grupo etário, Índice de Barthel e tempo de institucionalização, observamos uma relação significativa para o Índice de Barthel ( $\chi^2=96,615$ ;  $p<0,001$ ) e o tempo de institucionalização ( $\chi^2=6,159$ ;  $p=,046$ ). Ou seja, para esta amostra o estado nutricional dos idosos em estudo está associado com a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e o tempo de institucionalização.

A hipótese no global não se confirma.

**Hipótese 7** – Existe uma diferença significativa entre os parâmetros de bioimpedância (peso, massa gorda, massa magra, massa muscular, massa óssea, taxa metabólica, idade metabólica, gordura visceral) e o sexo dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Presumimos que o sexo favorece valores diferentes de bioimpedância; esperam-se valores mais baixos de massa muscular e mais elevados de massa gorda e de gordura visceral por parte das mulheres idosas institucionalizadas comparativamente com os homens. Para testar esta hipótese constituímos dois grupos de idosos segundo sexo

feminino (G1) ou masculino (G2) e procedemos à comparação das respetivas médias nos parâmetros de bioimpedância (t-test para amostras independentes). Na tabela 15 apresentamos os valores (médias, desvios-padrão e diferenças) dos parâmetros de bioimpedância em função desses dois grupos.

Tabela 15 - Resultados nos parâmetros de bioimpedância em função do sexo

Parâmetros de Bioimpedância	Grupos	N	Média	DP	t	gl	p
Peso	G1	530	61,9	12,32	-8,397	785	<,001
	G2	173	70,4	12,66			
Massa gorda (Kg)	G1	530	21,3	8,73	2,211	701	,027
	G2	173	19,6	8,27			
Massa magra (Kg)	G1	530	40,9	5,82	-17,912	251	<,001
	G2	173	51,6	7,13			
Massa muscular (Kg)	G1	530	38,8	5,52	-17,872	250	<,001
	G2	173	49,0	6,80			
Massa óssea (Kg)	G1	530	2,1	0,79	-8,135	701	<,001
	G2	173	2,6	0,33			
Taxa metabólica	G1	530	1222,2	164,81	-15,998	248	<,001
	G2	173	1497,6	205,85			
Idade metabólica	G1	530	69,2	8,95	-1,281	242	,202
	G2	173	70,5	11,66			
Gordura visceral	G1	530	11,0	2,85	-15,611	222	<,001
	G2	173	16,6	4,35			

Valores omissos: n=101

Da análise dos valores da tabela 15, verificámos que em todos os parâmetros analisados de bioimpedância os homens idosos apresentam em média valores mais elevados do que as mulheres à exceção da massa gorda (M=19,6 e M=21,3).

Quando relacionados os parâmetros analisados de bioimpedância com o sexo, observamos diferenças estatisticamente significativas nos parâmetros “Peso” (t=-8,397; gl=785; p<,001), “Massa magra” (t=-17,912; gl=251; p<,001), “Massa muscular” (t=-17,872; gl=250; p<,001), “Massa óssea” (t=-8,135; gl=701; p<,001), “Taxa metabólica” (t=-15,998; gl=248; p<,001) e “Gordura visceral” (t=-15,611 ; gl=222; p<,001) a favor dos homens idosos. Situação idêntica verifica-se no parâmetro “Massa gorda” (t=2,211; gl=701; p=,027) mas agora a favor das mulheres idosas. Por outro lado, na idade metabólica não parece haver interferência da variável sexo.

Perante estes resultados, parece-nos que a variável sexo interfere, de forma global, nos parâmetros de bioimpedância dos idosos institucionalizados do distrito de Braga, registando-se valores mais elevados nos homens idosos.

A hipótese foi confirmada.

**Hipótese 8** - Os idosos institucionalizados do distrito de Braga, do grupo etário mais elevado (85 e mais anos) apresentam valores mais baixos nos parâmetros de bioimpedância (peso, massa gorda em kg, massa magra em kg, massa muscular em kg, água total em kg, massa óssea e gordura visceral).

Partimos da suposição que os idosos do grupo etário mais elevado seriam aqueles, que apresentam valores mais baixos nos “parâmetros de bioimpedância” (peso, massa gorda em kg, massa magra em kg, massa muscular em kg, água total em kg, massa óssea em kg e gordura visceral).

Para a análise da significância estatística das diferenças encontradas, procedemos a uma análise de variância através da Anova Oneway, de forma a observarmos os efeitos principais e de interação da variável idade de sobre os vários parâmetros de bioimpedância. Consideramos três grupos etários dos idosos institucionalizados do distrito de Braga: G1 (65 – 74 anos); G2 (75 – 84 anos) e G3 ( $\geq$  85 anos). Assim, na tabela 16 são apresentados os valores resultantes da análise descritiva das variáveis relacionadas com os parâmetros de bioimpedancia (peso, massa gorda em kg, massa magra em kg, massa muscular em kg, água total em kg, massa óssea e gordura visceral) e a idade dos idosos.

Tabela 16 - Resultados da análise descritiva dos parâmetros de bioimpedância, segundo a idade dos idosos institucionalizados

Parâmetros de bioimpedância	Grupos	N	Média	DP
Peso	G1	144	67,8	13,48
	G2	312	65,9	12,52
	G3	247	59,7	11,90
Massa gorda em Kg	G1	144	22,2	9,00
	G2	312	22,3	8,43
	G3	247	18,4	8,15
Massa magra em Kg	G1	144	45,9	8,36
	G2	312	43,7	7,36
	G3	247	41,8	7,34
Massa muscular em Kg	G1	144	43,6	7,94
	G2	312	41,5	7,00
	G3	247	39,7	6,99
Água total em Kg	G1	144	32,1	6,48
	G2	312	30,1	5,83
	G3	247	29,7	23,08
Massa óssea em Kg	G1	144	2,3	,40
	G2	312	2,2	,36
	G3	247	2,2	1,13
Gordura visceral	G1	144	11,3	3,86
	G2	312	12,8	4,35
	G3	247	12,5	3,64

Valores omissos: n=101

Analisando os valores da tabela 16, verificamos que na maioria dos parâmetros de bioimpedância, os idosos dos grupos etários mais elevados apresentam médias mais baixas, nomeadamente no peso (M=59,7), na massa gorda em Kg (M=18,4), na massa magra em kg (M=41,8), na massa muscular em kg (M=39,7), na água total em Kg (M=29,7). Na massa óssea em Kg são os idosos dos grupos etários 2 (75 – 84 anos) e 3 ( $\geq$  85 anos) apresentam a média mais baixa (M=2,2). Por sua vez, são os idosos, com idades compreendidas entre os 65 e os 74 anos, que apresentam em média, valores mais baixos de gordura visceral (M=11,3).

Quando consideramos os idosos segundo o grupo etário e os relacionamos com os parâmetros de impedância bioelétrica (peso, massa gorda, massa magra e massa muscular), observamos que os seus valores decrescem conforme a idade aumenta (gráficos 3, 4, 5 e 6). Em síntese os idosos com idades iguais ou superiores a 85 anos apresentam valores mais baixos de peso, massa gorda, massa magra e massa muscular.

Analisando os resultados da análise de variâncias entre os valores de bioimpedância e a idade, apurámos o efeito de interação da variável idade com significância-estatística nos parâmetros: peso, massa gorda, massa magra e massa muscular ( $F=28,57$ ;  $p<,001$ ;  $F=17,05$ ;  $p<,001$ ;  $F=13,71$ ;  $p<,001$  e  $F=13,59$ ;  $p<,001$ , respetivamente). Os efeitos de interação destas variáveis na idade estão representados nos gráficos 3, 4, 5 e 6.

Gráfico 3 - Interação do grupo etário no peso dos idosos institucionalizados

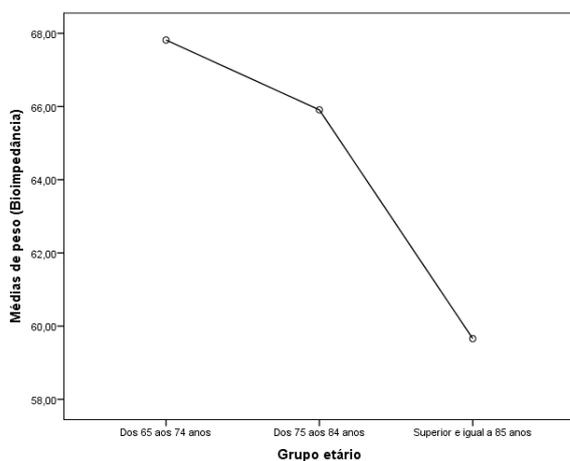


Gráfico 4 - Interação do grupo etário na massa gorda em Kg dos idosos institucionalizados

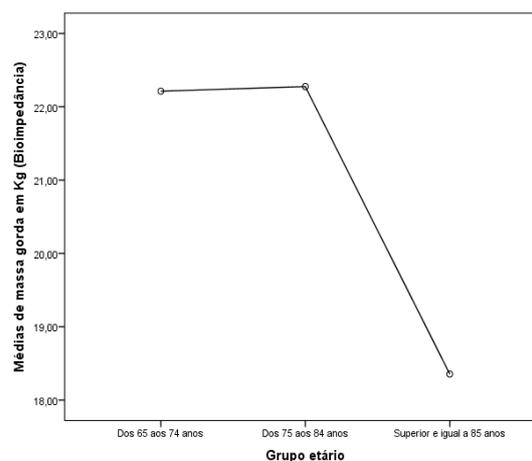


Gráfico 5 - Interação do grupo etário na massa magra em Kg dos idosos institucionalizados

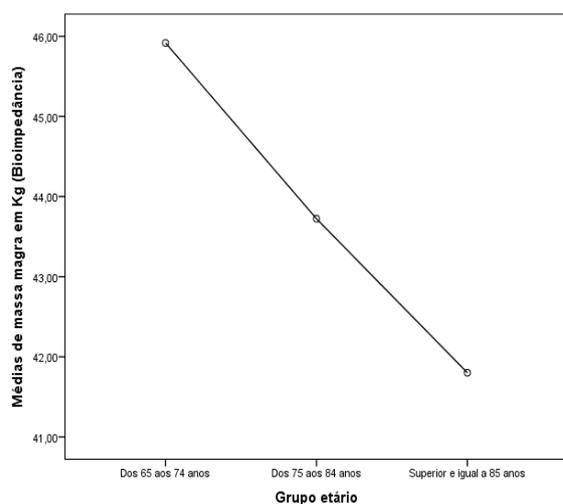
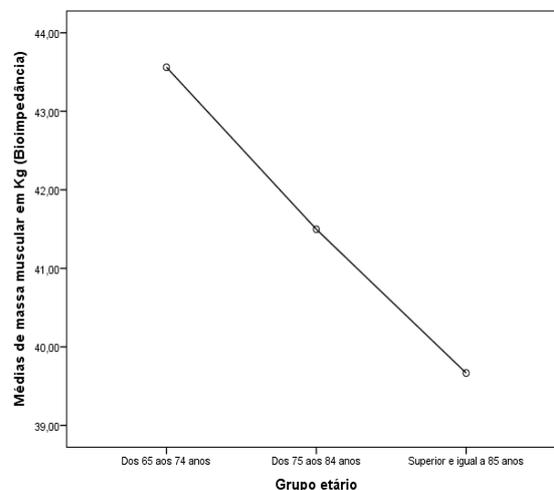


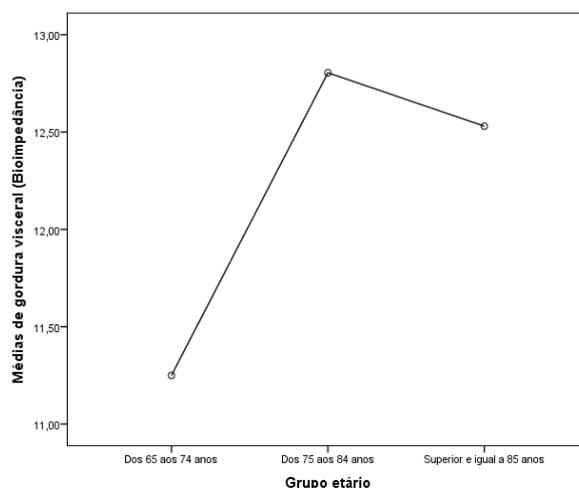
Gráfico 6 - Interação do grupo etário na massa muscular em Kg dos idosos institucionalizados



É visível nos gráficos 3, 4, 5 e 6 a diferença assente no grupo etário sobre o peso, a massa gorda, a massa magra e a massa muscular. Os idosos com idades mais baixas (igual e inferior a 84 anos) apresentam médias consideravelmente mais elevadas de peso, massa gorda, massa magra e massa muscular, do que os idosos com idades igual e superior a 85 anos.

No caso da gordura visceral, a interação surge sobre os idosos do grupo etário dos 65 aos 74 anos (G1) com valores mais baixos ( $F=7,621$ ;  $p=,001$ ). Este efeito de interação está representado no gráfico 7.

Gráfico 7 - Interação do grupo etário na gordura visceral dos idosos institucionalizados



Da observação do gráfico 7, é visível que os idosos do grupo etário mais baixo (65-74 anos) registam, em média, valores mais baixos de gordura visceral relativamente com os idosos dos grupos etários mais elevados, apresentando uma diferença das médias de 1,5 comparativamente com o grupo etário dos 75 aos 84 anos e de 1,2 com o grupo etário igual ou superior a 85 anos.

Concluimos que esta hipótese foi infirmada. Contrariamente ao que presumíamos, a idade só interage de forma significativa com alguns parâmetros de bioimpedância (peso, massa gorda em kg, massa magra em kg, massa muscular em kg e gordura visceral). Por outro lado, não se registou nenhuma associação significativa com a água total e a massa óssea.

**Hipótese 9** – Existe relação entre a diminuição do IMC dos idosos institucionalizados do distrito de Braga e o aumento da idade.

Partimos do pressuposto de que os idosos com 85 e mais anos de idade deverão apresentar um declínio no seu IMC relativamente aos idosos com idades mais baixas.

Para a análise da significância estatística das diferenças encontradas, consideramos três grupos etários dos idosos (G1: 65 – 74 anos; G2: 75 – 84 anos; e G3:  $\geq$  85 anos) e procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado) por forma a observarmos a associação entre o IMC e a idade dos sujeitos da amostra em estudo (tabela 17).

Tabela 17 - Relação entre o IMC dos idosos institucionalizados e o grupo etário

IMC	Grupo etário						p
	65-74 anos		75-84 anos		≥ 85 anos		
	N	%	N	%	N	%	
Baixo peso	15	1,9	24	3,0	45	5,7	,001
Eutrofia	54	6,8	111	14,0	104	13,1	
Excesso de peso	94	11,9	209	26,4	136	17,2	
Total	163	20,6	344	43,4	285	36,0	

Da análise global dos resultados insertos na tabela 17, constatamos que: no grupo etário dos 75 aos 84 anos se regista um aumento do número de idosos com eutrofia e excesso de peso (111 e 209, respetivamente); o número de idosos com baixo peso eleva-se com o aumento da idade (15, 24 e 45, respetivamente); os valores do IMC decrescem com o aumento da idade, sendo o grupo etário dos idosos com idades igual ou superior a 85 anos que regista uma diminuição mais acentuada. Ou seja, com a idade o risco de baixo peso aumenta e a eutrofia e o excesso de peso diminuem. Verificamos, assim, a existência duma relação estatisticamente significativa entre a diminuição do IMC dos idosos institucionalizados do distrito de Braga e o aumento da idade ( $\chi^2= 17,620$ ;  $p=,001$ )

A hipótese confirma-se.

**Hipótese 10** – Os idosos com desnutrição ou em risco de desnutrição apresentam diminuição da massa muscular e da massa gorda.

Partimos do pressuposto de que os idosos com desnutrição ou em risco de desnutrição deverão apresentar diminuição da massa muscular e da massa gorda. Para facilitar a leitura e a compreensão dos resultados, sem se perder a coerência de conjunto, da análise descritiva (médias e desvios-padrão) nos parâmetros de bioimpedância em função do estado nutricional, avaliado através do MNA, são apresentados os valores resultantes da análise descritiva (tabela 18).

Na variável estado nutricional consideramos três grupos (G1 - desnutrição; G2 - em risco de desnutrição; e G3 - bem nutrido). Para a análise da significância estatística das diferenças encontradas, procedemos a uma análise de variância através duma ANOVA Oneway, de forma a observarmos os efeitos principais e de interação das

duas variáveis (massa muscular e massa gorda) sobre o estado nutricional dos idosos institucionalizados. Os resultados obtidos são apresentados na tabela 19.

Tabela 18 - Resultados da análise descritiva dos parâmetros de bioimpedância, segundo o estado nutricional dos idosos institucionalizados

Parâmetros de bioimpedância	Grupos	N	Média	DP
Massa muscular em Kg	G1	21	37,5	5,41
	G2	358	40,8	7,11
	G3	324	42,1	7,56
Massa gorda em Kg	G1	21	13,0	8,33
	G2	358	20,5	9,03
	G3	324	21,8	7,95

Valores omissos: n= 101

Da observação dos valores da tabela 18, constatamos que nas variáveis massa muscular e massa gorda, os valores das médias são superiores nos idosos bem nutridos (M=42,1 e M=21,8). Por seu lado, as médias mais baixas registaram-se nos idosos com desnutrição (M=37,5 e M=13, respectivamente).

Tabela 19 - Análise da variância dos parâmetros de bioimpedância segundo o MNA

Parâmetros de bioimpedância	Grupos	gl.	Quadrados médios	F	p
Massa muscular em Kg	MNA	2	293,51	5,54	0,004
Massa gorda em Kg	MNA	2	805,37	11,08	<0,001

Analisando os valores da tabela 19 resultantes da análise de variância, verificamos que o efeito de interação da variável MNA se revelou estatisticamente significativo nas variáveis “Massa muscular” (F=5,54; p=0,004) e “Massa gorda” (F=11,08; p<0,001).

Olhando os valores da média cruzando as variáveis, massa muscular e estado nutricional, verificamos que os idosos com desnutrição (G1) obtiveram um valor médio inferior (M=37,5) comparativamente aos idosos bem nutridos (M=42,1). Situação

idêntica ocorre com as variáveis massa gorda e estado nutricional em idosos com desnutrição (M=13) comparativamente aos idosos bem nutridos (M=21,8). Estes efeitos de interação das variáveis estão representados nos gráficos 8 e 9.

Gráfico 8 - Interação da massa muscular e estado nutricional

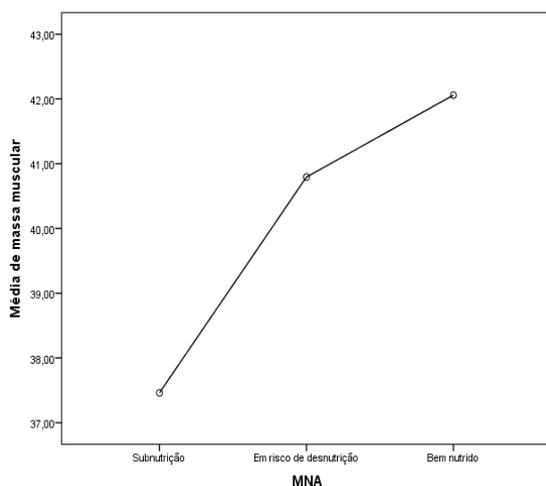
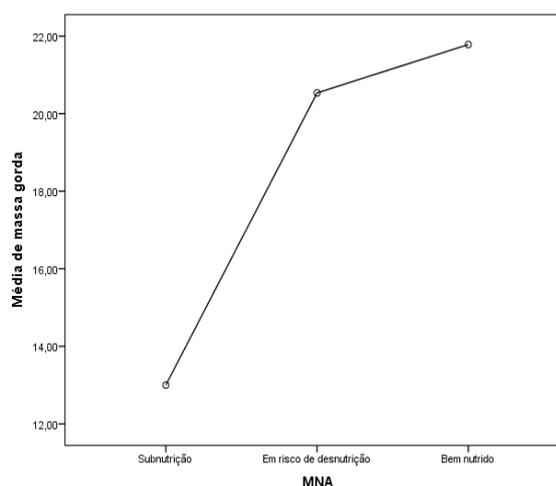


Gráfico 9 - Interação da massa gorda e estado nutricional



Nos gráficos 8 e 9 é perceptível a diferença assente nos idosos com desnutrição ou em risco de desnutrição sobre a massa muscular e a massa gorda. Os idosos com desnutrição ou em risco de desnutrição apresentam médias bastante mais baixas de massa muscular e massa gorda, relativamente aos idosos bem nutridos.

Uma síntese dos resultados mais relevantes permite-nos referir que neste estudo os idosos com desnutrição ou com risco de desnutrição apresentam diminuição da massa muscular e da massa gorda. A hipótese confirma-se.

#### 7.4 Saúde e estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Em relação à saúde e ao estado nutricional dos idosos, definimos as hipóteses 11, 12, 13 e 14.

**Hipótese 11** – Existe uma relação significativa entre o estado nutricional e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Presumimos que os níveis de estado nutricional e o número de patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga estão associados de forma positiva. Antecipámos que os idosos com ausência de patologia se encontram maioritariamente bem nutridos.

Para a análise da associação entre os níveis de estado nutricional, avaliados através do MNA, e o número de patologias dos idosos, procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado), considerando a amostra global (n=804) do estudo. Na variável grupo de patologias constituímos três grupos para a variável (G1: sem patologias; G2: 1 a 3 grupos de patologias; G3: 4 a 6 grupos de patologias). Na tabela 20 apresentamos as associações obtidas.

Tabela 20 - Relação entre o MNA e as patologias dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Grupos de patologias	MNA								p
	Desnutrição		Em risco de desnutrição		Bem nutrido		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>G1</b>	0	0,0	6	0,7	24	3,0	30	3,7	p<0,001
<b>G2</b>	37	4,6	343	42,7	278	34,6	658	81,9	
<b>G3</b>	9	1,1	71	8,8	36	4,5	116	14,4	
<b>Total</b>	46	5,7	420	52,2	338	42,1	804	100,0	

Verificou-se que 81,9% dos idosos institucionalizados, do distrito de Braga, têm um a três grupos de patologias, 14,4% quatro a seis grupos de patologias e 3,7% sem patologias. Os valores obtidos no estado nutricional são idênticos ao da amostra global (cf. tabela 20), existindo uma associação com significância estatística entre o número de patologias e o estado nutricional ( $\chi^2=23,957$ ;  $p<0,001$ ), ou seja, o risco de desnutrição e a desnutrição estão associados aos idosos com um a três grupos de patologias (42,7% e 4,6% respetivamente).

A hipótese confirma-se para a ausência de patologias e a situação de bem nutrido, segundo a avaliação com o MNA.

**Hipótese 12** – Existe relação significativa entre o número de medicamentos e o risco de desnutrição nos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Partimos do pressuposto da existência de uma associação significativa entre o número de medicamentos que os idosos institucionalizados do distrito de Braga tomam e o seu estado nutricional. Antecipámos que os idosos que tomam mais medicamentos correm maior risco de desnutrição.

Para a análise da associação entre o número de medicamentos e o risco de desnutrição dos idosos, avaliado através do MNA, constituímos três grupos para a variável medicamento (G1: zero a 3 medicamentos; G2: 4 a 5 medicamentos; G3: mais de 5 medicamentos) e procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado), considerando a amostra global (n=804) do estudo. Na tabela 21 apresentamos as observações das variáveis.

Tabela 21 - Relação entre a medicação e o estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Grupos de medicamentos	MNA						Total	p	
	Desnutrição		Em risco de desnutrição		Bem nutrido				
	N	%	N	%	N	%	N		%
<b>G1</b>	3	0,4	80	10,0	108	13,4	191	23,8	<,001
<b>G2</b>	23	2,9	169	21,0	147	18,3	339	42,2	
<b>G3</b>	20	2,5	171	21,3	83	10,3	274	34,1	
<b>Total</b>	46	5,7	420	52,3	338	42,0	804	100,0	

Da análise dos resultados da tabela 21, constatamos que os idosos que tomam quatro e mais medicamentos são os que apresentam maior risco de desnutrição (21% e 21,3%, respetivamente). Em contraposição os que tomam até três medicamentos são os que se encontram bem nutridos. Ou seja, o risco de desnutrição está associado aos idosos que tomam quatro e mais medicamentos.

Observaram-se, assim, diferenças estatísticas significativas entre o número de medicamentos e o estado nutricional ( $\chi^2=36,023$ ;  $p<,001$ ). A hipótese foi confirmada.

**Hipótese 13** – Existe relação entre o excesso de peso/obesidade e as doenças dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Presumimos que existe associação significativa entre o excesso de peso, avaliado através do IMC com ponto de corte de Lipschitz (1994), e as patologias relacionadas com o Sistema Neurológico, o foro Psicológico, o Aparelho circulatório e o Sistema Endócrino, Metabólico e Nutricional.

Para a análise da significância estatística das diferenças encontradas na associação entre as doenças, avaliadas através da Classificação Internacional das Doenças, e do IMC, procedemos ao estudo das associações (teste de independência Qui-Quadrado) (tabela 22).

Tabela 22 - Relação entre o tipo de doença e o IMC dos idosos institucionalizados do distrito de Braga

Classificação Internacional das Doenças		IMC						Total		p
		Baixo peso		Eutrofia		Excesso de peso				
		N	%	N	%	N	%	N	%	
Sangue e sistema	Sim	17	2,1	23	2,9	40	5,1	80	10,1	,005
	Não	67	8,5	246	31,1	399	50,4	712	89,9	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Aparelho digestivo	Sim	3	0,4	5	0,6	21	2,7	29	3,7	,132
	Não	81	10,2	264	33,3	418	52,8	763	96,3	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Aparelho circulatório	Sim	58	7,3	192	24,2	323	40,8	573	72,3	,633
	Não	26	3,3	77	9,7	116	14,6	219	27,7	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Sistema musculoesquelético	Sim	7	0,9	20	2,5	34	4,3	61	7,7	,963
	Não	77	9,7	249	31,4	405	51,1	731	92,3	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Sistema neurológico	Sim	11	1,4	31	3,9	38	4,8	80	10,1	,295
	Não	73	9,2	238	30,1	401	50,6	712	89,9	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Psicológico	Sim	58	7,3	171	21,6	276	34,8	505	63,8	,557
	Não	26	3,3	98	12,4	163	20,6	287	36,2	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Aparelho respiratório	Sim	9	1,1	13	1,6	25	3,2	47	5,9	,131
	Não	75	9,5	256	32,3	414	52,3	745	94,1	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Sistema endócrino, metabólico e nutricional	Sim	33	4,2	142	17,9	271	34,2	446	56,3	<,001
	Não	51	6,4	127	16,0	168	21,2	346	43,7	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Aparelho urinário	Sim	0	0,0	0	0,0	2	0,3	2	0,3	,447
	Não	84	10,6	269	34,0	437	55,2	790	99,7	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Aparelho genital feminino	Sim	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,1	,378
	Não	84	10,6	268	33,8	439	55,4	791	99,9	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	
Aparelho genital masculino	Sim	11	1,4	20	2,5	27	3,4	58	7,3	,081
	Não	73	9,2	249	31,4	412	52,0	734	92,7	
	Total	84	10,6	269	34,0	439	55,4	792	100,0	

Valores omissos: n=12

Na análise da associação entre o IMC e o tipo de patologia (Classificação Internacional das Doenças) observamos uma relação significativa para as patologias do grupo do Sangue e sistema hematoipoiético, linfático, baço ( $\chi^2=10,691$ ;  $p=,005$ ) e do Sistema endócrino, metabólico e nutricional ( $\chi^2=16,497$ ;  $p<,001$ ). A maior percentagem de indivíduos com doenças do Grupo do Sangue e sistema hematoipoiético, linfático, baço (5,1%) e do Sistema endócrino, metabólico e nutricional (34,2%) apresenta excesso de peso. Situação análoga verifica-se com os idosos portadores de patologias dos outros grupos de patologias (Aparelho digestivo, Aparelho circulatório, Sistema musculoesquelético, Sistema neurológico, Psicológico, Aparelho respiratório, Aparelho urinário, Aparelho genital feminino e Aparelho genital masculino), contudo não se registaram associações com significância estatística.

A hipótese não se confirma para a amostra em estudo.

**Hipótese 14** – Existe uma relação entre o risco de desnutrição e a demência, a depressão e a psicose dos idosos institucionalizados do distrito de Braga.

Partimos do pressuposto que as patologias demência, depressão e psicose estão associadas de forma significativa com o estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga. Antecipámos que os idosos com demências, depressões ou psicoses apresentam risco de desnutrição.

Para testarmos esta hipótese realizamos o teste de qui-quadrado, na associação entre as variáveis risco de desnutrição dos idosos, avaliado através do MNA, e as patologias do foro Psicológico (demência, depressão e psicose) (tabela 23).

Tabela 23 - Relação entre as patologias demência, depressão e psicose e o estado nutricional dos idosos

Patologias		MNA						p
		Desnutrição		Em risco de desnutrição		Bem nutrido		
		n	%	n	%	n	%	
Demência	Sim	13	1,6	65	8,1	21	2,6	<0,001
	Não	33	4,1	355	44,2	317	39,4	
	Total	46	5,7	420	52,3	338	42,0	
Depressão	Sim	20	2,5	172	21,4	67	8,3	<0,001
	Não	26	3,2	248	30,9	271	33,7	
	Total	46	5,7	420	52,3	338	42,0	
Psicose	Sim	18	2,2	99	12,3	27	3,4	<0,001
	Não	28	3,5	321	39,9	311	38,7	
	Total	46	5,7	420	52,2	338	42,1	

A leitura dos resultados revela que da amostra em estudo, os idosos com depressões (21,4%), ou psicoses (12,3%), ou demências (8,1%) apresentam risco de desnutrição. Verificámos, também, que a maioria dos idosos bem nutridos tem depressões (8,3%) seguidas das psicoses (3,4%) e demências (2,6%).

Os resultados aduzidos na tabela 23 mostram ainda, que existe uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis “Demência” ( $\chi^2=26,376$ ; gl=2;  $p<0,001$ ), “Depressão” ( $\chi^2=41,127$ ; gl=2;  $p<0,001$ ) e “Psicose” ( $\chi^2=45,876$ ; gl=2;  $p<0,001$ ) e o risco de desnutrição. Em resumo, estas patologias contribuem para o risco de desnutrição nos idosos da amostra em estudo.

A hipótese confirma-se.

## CAPÍTULO 8 – Discussão dos resultados

---

Na discussão dos resultados e em coerência metodológica, optámos por sequenciar os resultados e as análises de acordo com a ordem de apresentação dos mesmos. Iniciamos pela caracterização da amostra, seguindo com a discussão dos principais resultados obtidos decorrentes das hipóteses formuladas.

A nossa amostra segue o padrão da população idosa em Portugal, relativamente à idade avançada. O progresso social, económico e científico, a diminuição da natalidade e da mortalidade e a melhoria dos cuidados faz com que, cada vez mais, existam idosos com idade mais elevada.

A maior longevidade faz com que haja um aumento de pessoas idosas (Carrilho & Patrício, 2010). Segundo Rosa (2012) nunca em Portugal existiram tantas pessoas com idade tão avançada. Portugal é um dos países mais envelhecido dentro da Europa e do mundo. De acordo com Mendes (2011) são cada vez mais os idosos entre os mais idosos. Os censos de 2011 referem que o número de idosos com 75 e mais anos representavam 47,9% do total de idosos (Pordata, 2013). Tal como no nosso estudo constata-se, a nível nacional, um aumento dos idosos com mais de 85 anos (INE 2013). Devido ao aumento da idade da população idosa fala-se já na quarta idade ou nos grandes idosos (Gonçalves, Leite, Hildebrandt, Bisogno, Biasus & Falcade, 2013). Geograficamente o envelhecimento generalizou-se a todo o país e deixou de estar localizado no interior (INE, 2012a).

A idade tão elevada nos idosos institucionalizados (média de 81 anos e com 36,4% da amostra com idade igual ou superior a 85 anos pode ser explicada com o aumento da longevidade da população e pelo facto de as pessoas tentarem retardar, o mais possível, a sua institucionalização. Guccione *et al.* (1994), numa amostra de 1769 idosos não institucionalizados, apuraram uma média de idade de 73,7 anos. Alves *et al.* (2007), numa amostra de 1769 idosos, com 60 e mais anos, encontrou uma média de idade de 71,9 anos. Lobo e Pereira (2007), no seu estudo com uma amostra de 164 idosos institucionalizados encontraram uma média de idades 79,2 anos. Cabrera e Filho (2001), numa amostra de 847 de idosos não institucionalizados e com idade de 60 ou mais anos, encontrou uma média de idade de 72,3 anos de idade.

Monteiro e Martins (2013) encontraram, numa amostra de 130 idosos, uma média de idade de 75 anos. Araújo, Ribeiro, Oliveira e Pinto (2007), numa amostra de 209 idosos encontraram uma média de idades de 77,8 anos, valor também inferior ao encontrado no nosso estudo que foi de 81 anos. Constatamos, igualmente, que os idosos têm em média dois filhos. A diminuição do número de filhos acentuou-se a partir dos anos oitenta, do século vinte. Depois dessa altura a substituição das gerações deixa de ser assegurada. Mesmo neste estudo já se constata que não existe o número necessário para a substituição das gerações que é de 2,1 filhos por mulher (Carrilho & Patrício, 2004). Neste estudo, como não sabemos o número de filhos nascidos, pode este número não corresponder exatamente aos filhos concebidos. Pode ocorrer que os idosos tenham sobrevivido mais anos do que os próprios filhos. Carneiro (2012), numa amostra de 58 idosos, também, verificou que a média de filhos era de dois.

A supremacia das mulheres, neste estudo foi de 74,6% e vai de encontro às tendências da população, tanto nos adultos como nos idosos. Só até aos 24 anos de idade predominam os homens. A partir daí inverte-se esta tendência e passam a predominar as mulheres (INE, 2012a). Apesar de os homens apresentarem menos morbilidades e dependência, ao longo da vida, e de serem fisicamente mais fortes apresentam maior mortalidade em todas as idades (Fernandes, 2014). As mulheres apresentam maior longevidade (Carrilho e Patrício, 2010), vivem mais 5,9 anos devido à proteção hormonal presente até à menopausa, ao tratamento hormonal de substituição, à existência de menor stresse no mercado de trabalho e a um menor comportamento de risco associado ao menor consumo de álcool e tabaco (Carrilho & Craveiro, 2015). As mulheres devido à sua maior longevidade, maior dependência, menor escolaridade, baixos rendimentos, entre outros aspetos, serão as que mais necessitarão de cuidados (European Foundation for Improvement of Living and Working Conditions, 1995). A sociedade apresenta um envelhecimento essencialmente no feminino mas, esta tendência vai tender a esbater-se nas próximas gerações. Lobo e Pereira (2007) depararam, no seu estudo, que as mulheres representavam 58,5% dos idosos institucionalizados. Também, Loureiro (2008) constatou numa amostra de 200 idosos que 65% eram do sexo feminino e Rodrigues (2011) verificou que 71% eram mulheres. No nosso estudo apurámos que a percentagem ainda é maior (74,6%).

Constatamos que o estado civil dos idosos é constituído principalmente por viúvos, com 48,9% e solteiros, com 33,7%. A morte do cônjuge, o medo de necessitar de

ajuda, o viver numa casa sem condições pode precipitar o ingresso no Lar (Sousa, 2006b). Em 2011 existiam 7% de viúvos, sendo 3% de homens e 11% de mulheres (INE, 2012). O maior número de mulheres viúvas ocorre devido a convergência de vários fatores. Para além da sua maior longevidade, habitualmente casam com homem mais velhos e mais dificilmente voltam a casar (Suziki, Silva & Falcão, 2012). Por sua vez, os homens, qualquer que seja o seu estado civil, casam com mais frequência do que as mulheres, fazendo com que se concretize a primazia das mulheres viúvas (Ferreira, Lobo, Oliveira & Ramos, 2007).

A tendência dos homens repetirem o casamento é superior ao das mulheres (Gabinete dos Censos 2021, 2013; Rosa, 2002). O casamento dos viúvos é mais frequente e acontece em 1,5%. Nas mulheres ocorre em 0,9% (Carrilho & Patrício, 2007). A viuvez está presente em 11% nas mulheres e 3% nos homens (Gabinete dos censos 2021, 2013). Carneiro (2012), na sua investigação com 58 idosos institucionalizados, detetou que 38% eram viúvos. Os idosos solteiros e casados apresentavam o mesmo valor (29%). Rodrigues (2011) em 62 idosos institucionalizados constatou que 79% eram viúvos, 88,9% eram homens e 75% eram mulheres, seguindo-se os solteiros com 11,3%. Mazo, Mota, Gonçalves & Matos (2005), numa amostra de 189 mulheres idosas, constatou que 60% eram viúvas.

A grande parte dos idosos institucionalizados reside no mesmo concelho onde vivia anteriormente. Conservar as relações com familiares, amigos e rede social ajuda a promover um envelhecimento bem-sucedido e a diminuir a depressão (Sousa, 2006b).

A proximidade com a família, amigos e local onde passaram grande parte da vida ajuda a integração e aceitação da institucionalização.

A família continua a ser a maior fonte de apoio dos idosos. O reforço dos laços familiares torna a institucionalização menos dolorosa e diminui a sensação de perda, abandono, rejeição e desamparo. O relacionamento com a família torna os idosos mais seguros e tranquilos (Carneiro, 2012). Por sua vez, a escassez de laços afetivos pode levar à perda de autonomia.

A manutenção do idoso na sua residência implica com o avançar da idade, um apoio social e uma rede de cuidadores informais coesa e forte. Quando esta equipa não existe ou não resiste a estas exigências pode ter que se recorrer à institucionalização (Figueiredo, 2006). Conservar o idoso na sua casa resguarda-o do desenraizamento em relação à família e amigos (Centro de Estudos dos Povos e Culturas de expressão

Portuguesa, 2012). A exaustão do cuidador ou a não existência de apoio pode levar à institucionalização.

No nosso estudo, a percentagem de idosos institucionalizados na sua área de residência é de 77,2%. Mesmo assim, 22,8% de idosos estão colocados numa instituição fora da sua localidade. A dificuldade de encontrar lugar numa instituição da sua área pode explicar estes números ainda robustos.

O tempo de institucionalização vai-se alterando nos diferentes estudos. Sousa (2006b) constatou que problemas de saúde e necessidade de cuidados especializados, em 64% dos idosos e o viver só, em 24%, pode levar à sua institucionalização.

Deparamos que 41,5% estava na instituição de 1 a 5 anos e 30,8% já lá viviam há mais de 5 anos. Lobo e Pereira (2007) depararam, no seu estudo, com uma média de 5,8 anos de institucionalização.

A nível profissional, no nosso estudo, a grande maioria dos idosos eram de profissões não qualificadas (32,5%), seguindo-se as domésticas (22,4%). Estes dados vão de encontro à categorização profissional da grande maioria dos trabalhadores mais idosos. Segundo Marques, (2011) os trabalhadores mais velhos são pouco qualificados e com baixo nível de escolaridade, contribuindo para a sua discriminação. Carneiro (2012), na sua amostra constatou que 40% dos idosos tinham sido operários. Araújo, Ribeiro, Oliveira e Pinto (2007) encontraram, na sua amostra, um número idêntico ao nosso estudo para os trabalhadores não qualificados que foi de 32,1%.

A escolaridade dos idosos ainda é diminuta, quando comparada com a de idades mais jovens. Embora o analfabetismo esteja a diminuir de década para década é nos idosos que está mais presente e com um peso maior nas mulheres. Nos censos 2011 o analfabetismo da população tinha passado para 5,2%; na mulher chegava aos 6,8% e nos homens aos 5,2% (INE, 2012a). Cerca de 79% dos analfabetos tinha mais de 65 anos e era mais frequente nas mulheres (Gabinete dos Censos 2021, 2013). Em Portugal, em 2013, os idosos sem nível de escolaridade situava-se em 31,4%, estando as mulheres com 24,1% e os homens com 7,3% (Pordata, 2015).

Neste estudo constatámos que 34,8% dos idosos não têm escolaridade e 55,5% tem somente o ensino básico, demonstrando a baixa escolaridade desta faixa etária. Monteiro e Martins (2013) encontraram uma taxa de analfabetismo de 34,6%, idêntica à do nosso estudo. Rodrigues (2011) deparou-se similarmente com baixos níveis de escolaridade e encontrou 25,8% de analfabetismo. Carneiro (2012) verificou que

29,3% não possuíam escolaridade e 67,2% possuíam o ensino básico. Mazo, Mota, Gonçalves e Matos (2005), identificaram 46,2% de analfabetismo nas mulheres idosas. Em Araújo, Ribeiro, Oliveira e Pinto (2007), 25,3% da amostra não tinha frequentado a escola. Constatamos, no nosso estudo, um nível mais elevado de idosos sem escolaridade, embora não se distancie dos 31,4% referenciados por Pordata (2014).

No distrito de Braga confirmou-se, através dos dados fornecidos pelo INE, que 38,6% dos idosos não possui qualquer escolaridade (10,5% dos homens e 28,1% nas mulheres). Neste distrito, em todos os níveis de ensino, os homens idosos estão sempre melhor classificados exceto com o bacharelato onde as mulheres estão melhor classificadas. Com o 1.º ciclo os números são quase idênticos, existindo uma diferença de 30 idosos a favor do sexo masculino.

A consciência da importância da prática da atividade física, como uma forma de contribuir para um envelhecimento saudável é recente. A ênfase dada à forma de melhorar o desempenho físico e cognitivo, o relacionamento interpessoal e a diminuição do risco de várias patologias crónicas, a prevenção das quedas e o aumento da autonomia está a dar os primeiros passos. O tempo recomendado para a sua prática nos idosos é igual à dos adultos, ou seja, 30 minutos de atividade física moderada por dia, durante 5 dias por semana (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011; Sardinha, 2012). Os exercícios de força, de intensidade moderada devem ser realizados 3 vezes/semana (Henriques, 2013). Apesar disso, a adesão, em todas as idades, não é a esperada o que demonstra a necessidade de promover comportamentos saudáveis ao longo da vida.

As atividades domésticas e os cuidados com a família contribuem para que as mulheres sejam mais ativas (Mazo, Mota, Gonçalves & Matos, 2005) mas a institucionalização ao retirar as atividades com a casa contribui para o aumento do sedentarismo (Carvalho, Pinto & Mota, 2007). A atividade física nos idosos institucionalizados é pouco frequente (Menezes & Bachion, 2008). O estímulo da prática da atividade física concorre para a diminuição da dependência e da necessidade de cuidados (Rosa, Benício, Latorre & Ramos, 2003). Também Rebelatto, Castro e Chan (2007) constataram que numa amostra de 61 idosos institucionalizados só 26% praticava algum tipo de atividade física, número ainda inferior ao nosso estudo.

O combate ao sedentarismo é necessário em todas as idades e, particularmente, nos idosos (Sardinha & Magalhães, 2012). A atividade física nos idosos institucionalizados é pouco frequente (Menezes & Bachion, 2008).

No nosso estudo, apesar da grande maioria das instituições proporcionarem a sua prática, 55,3% dos idosos não pratica nenhuma atividade física. A justificação para a modalidade prevalente ser a ginástica (36,3%) explica-se por a quase totalidade de instituições facultarem estas aulas, uma a duas vezes por semana. Em segundo lugar vem a caminhada, com uma percentagem muito inferior (5,8%). Constatámos que, pela grande diferença da prática destas duas modalidades, o incremento da ginástica, pelas instituições, é uma forma de aumentar a prática de uma atividade física, justificando o investimento e esforço das instituições. Os dados obtidos a nível nacional para a prática da atividade física nos idosos é de 44,6% para os homens e 27,8% para as mulheres (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011), tendo constatado que os homens são mais suficientemente ativos<sup>22</sup> do que as mulheres. Assim, regista-se que as mulheres são mais inativas relativamente aos homens (72% e 55%, respetivamente) e o tempo dedicado a uma atividade física é insuficiente e não cumpre os requisitos para esta faixa etária.

A maior parte dos idosos do nosso estudo não tem necessidade de usar material adaptativo ou sondas e cateteres, notando-se contudo, que 23,3% necessita de bengala para se deslocar. Para estes resultados contribuiu o facto de se ter excluído da nossa amostra os idosos totalmente dependentes e os que não tinham possibilidade de se equilibrar.

Um estudo sobre as limitações encontradas nas atividades de vida diária, realizado em Portugal, pelo Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2013), numa amostra de 156 inquiridos, com idade igual ou superior a 25 anos e com doença crónica revelou que as mulheres, com idade igual ou superior a 65 anos, se destacavam pela baixa escolaridade e inatividade. As maiores dificuldades relacionavam-se com a alimentação e a higiene pessoal e exacerbaram-se nas atividades em que necessitavam de se deslocar como subir/descer lanço de escadas, transferência cama/cadeira, deitar-se/levantar-se e deslocar-se (...).

---

<sup>22</sup> População idosa suficiente ativa é aquela que pratica uma atividade física, pelo menos moderada, durante 30 minutos por dia, 5 dias por semana, perfazendo 150 minutos por semana. Neste estudo só foram contabilizados períodos iguais ou superiores a 10 minutos (Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto, 2011).

Grande parte das pessoas idosas apresenta doenças crónicas não transmissíveis (Portal da Saúde, 2005). Apesar do envelhecimento não ser sinónimo de doença, constata-se que estas aumentam com a idade (Almeida, 2009); para além de aumentarem com idade são mais frequentes nas mulheres (INE, 2012a). De acordo com o Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa (2012) esta situação poderá agravar-se pelo facto dos idosos terem rendimentos inferiores à da restante população, tornando-os ainda mais desfavorecidos e desprotegidos, situação que aumenta com a idade e no sexo feminino. As patologias mais frequentes, nesta faixa etária, são as cardiovasculares e, dentro destas, as cerebrovasculares (Correia, 2003). Salmaso *et al.* (2014) no seu estudo, com 44 idosas, também constataram que as doenças cardiovasculares eram as mais preponderantes, situando-se nos 88%, seguindo-se a dislipidemia com 50%, as patologias do aparelho digestivo com 38% e a depressão e ansiedade com 30%. Costa (2005) verificou que a depressão, em idosos institucionalizados, era de 54,6% e nos que estavam inseridos na comunidade situava-se nos 62,9%. A grande prevalência das doenças do aparelho circulatório fez com que 30,4% dos óbitos registados, em 2012, fossem consequência deste grupo de patologias. Dentro destas, 12,6% resultaram de doenças cerebrovasculares que, atualmente, ainda continuam a ser a primeira causa de morte e surgem, principalmente, depois dos 65 anos e afetam preferencialmente as mulheres; dentro das doenças cardiovasculares 6,4% são devido à cardiopatia isquémica e 6,1% a outras doenças cardíacas. Em segundo lugar surgiam, com 23,9%, os tumores malignos (Carrilho & Craveiro, 2015). No nosso estudo, também, verificámos que as patologias preponderantes se relacionam com a hipertensão (64,3%), alterações do metabolismo dos lípidos (41,4%), perturbações depressivas (32,2%), diabetes Melitus tipo 2 (19,8%), psicoses (17,9%) e insuficiência cardíaca (14,6%), entre outras.

Apesar das patologias, como acima referenciado, não serem intrínsecas ao envelhecimento, elas aumentam com a idade, salientando-se o incremento das doenças crónicas em alguns estudos realizados (Almeida, 2009; Figueiredo, 2006; Fonseca, 2009). Constatámos no nosso estudo que quase a totalidade dos idosos (96,3%) tem algum tipo de doença e que 34,7% apresenta duas patologias e 33,1%, três patologias.

As doenças crónicas podem apressar a institucionalização. A partir dos 65 anos 80% dos idosos tem pelo menos uma doença crónica que pode condicionar as limitações (Figueiredo, 2006). Também, Mendes-Chiloff (2011) encontrou no seu estudo, com 972 idosos com 60 e mais anos, que 32,6% tinham pelo menos uma doença crónica e

17,4% tinham 3 ou mais doenças; 62,7% tinha HTA, 34,3% doenças osteoarticulares, 22,4% doença cardíacas e 20,9% diabetes. Os sintomas depressivos surgiam em 14,5% dos idosos e havia uma associação significativa entre sintomas depressivos e a idade, conduzindo à necessidade de maiores cuidados.

Alves *et al.* (2007), numa amostra de 1769 idosos detetou que as patologias mais prevalentes eram a hipertensão arterial com 53,4%, seguindo-se a artropatia com 20,8%, a doença cardíaca com 20,6% e a diabetes Mellitus com 17,5%.

O aumento das doenças crónicas nos idosos faz com que, cada vez mais, este grupo etário seja o maior consumidor de medicamentos (Santos & Almeida, 2010). Devido à maior longevidade o número de mulheres idosas é superior ao dos homens (Carrilho & Patrício, 2010). As doenças prolongadas afetam mais as mulheres (INE, 2012a). Fonseca (2009), no seu estudo com uma amostra de 106 idosos institucionalizados, verificou que 92,5% estavam polimedicados (idosos com 3 ou mais medicamentos prescritos). No nosso estudo 791 idosos tomam 3 ou mais medicamentos. Ribeiro, Ferreira, Loio e Salsas (2013), numa amostra de 171 idosos institucionalizados constatou que 67,1% dos idosos estavam polimedicados (estes autores consideram polimedicação o uso simultâneo de 5 ou mais fármacos diferentes pela mesma pessoa) e a polimedicação era mais frequente no sexo feminino. No nosso estudo também são as mulheres que tomam mais medicamentos.

Em relação à hipótese 1, verificámos a existência duma associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e o género dos idosos. As idosas apresentam, maioritariamente, uma dependência moderada relativamente aos idosos. Comparando estes resultados com os dos censos, 2011, verificamos que o grau de dependência da população com 5 ou mais anos se situa nos 15,8% e das pessoas com 65 e mais anos de idade aumenta significativamente, atingindo os 50%. Confirma-se que 27% dos idosos apresentam dificuldade em andar, sendo que a mulher, em todas as fases da vida, apresenta sempre maior grau de dependência (INE, 2012a). Por seu lado, o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (2013) em 156 utentes do Centro de Saúde de Alportel, com idade igual ou maior a 25 anos, 34,6% revelaram limitações nas Atividades de Vida Diária (AVD). Dentro destas destacavam-se as mulheres com idade igual ou superior a 65 anos de idade. Também, Santos, Bicalho, Mota, Oliveira e Moraes (2013) encontraram, numa amostra de 109 idosos que viviam no domicílio, algum grau de dependência em 21,1% dos inquiridos.

Verificámos que a dependência, em todos os níveis, é mais frequente no sexo feminino. Relativamente ao maior grau de dependência, por parte das mulheres, os nossos resultados vão de encontro aos dados encontrados noutros estudos. As mulheres vivem mais anos mas mais doentes, mais pobres e mais discriminadas (Ribeiro & Paúl, 2011); pela sua maior longevidade, maior dependência, risco de abandono e baixos rendimentos necessitarão de mais cuidados (European Foundation for Improvement of Living and Working Conditions, 1995). Contrariamente ao nosso estudo, Araújo e colaboradores (2007) não verificaram diferenças estatisticamente significativas entre o grau de dependência e o sexo. Relativamente à dependência total encontrámos, no nosso estudo uma percentagem muito inferior, respetivamente 7,8% e 29,2%; e a nível da dependência moderada detetámos uma maior percentagem, respetivamente 59,2% e 38,3%. Na dependência grave a diferença é pouco acentuada, respetivamente 6,9% e 5,7%. Lobo e Pereira (2007) numa investigação com 164 idosos institucionalizados encontraram 5,8% dos idosos com dependência leve e 67,2% com dependência grave. Neste estudo a dependência grave é bastante maior do que a encontrada no nosso estudo, respetivamente 67,2% e 6,9%. A dependência moderada é muito inferior à encontrada por nós, respetivamente 5,8% e 59,2%.

Relativamente à hipótese 2, constatámos que a maioria dos idosos apresenta uma dependência moderada para a realização das AVD, com maior preponderância nos grupos etários dos 75 aos 84 anos e superior e igual aos 85 anos.

Existem aspetos que contribuem para a instalação do fenómeno da dependência e que são mais frequentes nos idosos como o viver só, com solidão e isolados, conjuntamente com o agravamento da saúde. Com a idade observamos que a dependência total vai aumentando nos seus três grupos etários. A dependência grave também aumenta com a idade. A dependência moderada aumenta do primeiro para o 2.º Grupo, diminuindo do 2.º para o 3.º grupo. Esta situação pode ser explicada pelo facto de a dependência não depender só das próprias limitações da idade mas de múltiplos aspetos. Segundo Rosa, Benício, Latorre e Ramos (2003) a diminuição da capacidade funcional pode ser devida à diminuição das relações sociais, à diminuição das atividades, ao deixar de se ocupar com o trabalho e atividades agradáveis e também ao aumento da idade. Para a SERGA (2012), Portugal apresentava uma das maiores taxas de dependência da União Europeia.

A hipótese 3 foi infirmada, pois não se verificou qualquer associação significativa entre a capacidade funcional para a realização das atividades de vida essenciais e as patologias dos idosos da nossa amostra.

As causas da dependência são variadas e podem, assim, estar relacionadas com outros aspetos que não só as patologias. Numa amostra de 964 idosos foi averiguado que vários fatores interferiram com o aumento da dependência moderada a grave, destacando-se: ter mais de 65 anos e mais de 80 anos, não praticar atividade física, ser aposentado, ser dona de casa, ser analfabeto, ter sido internado nos últimos seis meses, não visitar amigos e familiares, ter diminuição da acuidade visual e auditiva, ser viúvo, ser mulher, ter má percepção da sua saúde quando comparada com os seus pares. Como fator protetor salientou-se o facto de viver só, com resultados estatisticamente significativos. O estímulo ao relacionamento com os outros, o empenhamento em atividades recreativas e culturais e ser ativo contribui, também, para que os idosos sejam menos dependentes (Rosa, Benício, Latorre & Ramos, 2003). No entanto, existem estudos que demonstram que as doenças crónicas têm grande influência na capacidade funcional dos idosos. Alves *et al.* (2007), num estudo realizado com 1769 idosos não institucionalizados, verificaram a influência das doenças crónicas nas AVD e nas Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD). A hipertensão arterial aumentava em 39% a dependência nas AVD, a doença pulmonar em 50%, a artropatia em 59% e a doença cardíaca em 82%. Relativamente à relação entre as patologias e as AVD e AIVD as mesmas patologias aumentam para mais do dobro a dependência dos mesmos idosos. Guccione *et al.* (1994), numa amostra 1769 idosos não institucionalizados, 709 homens e 1060 mulheres, do estudo Framingham, constataram que as doenças que mais implicavam nas limitações funcionais foram o acidente vascular cerebral, a sintomatologia depressiva, a fratura da bacia, a osteoartrite do joelho e doença cardíaca.

Em relação à hipótese 4 os resultados permitem-nos referir que de entre os medicamentos do foro neurológico e psicológico consumidos pelos idosos (Antidepressores, Ansiolíticos, Antipsicóticos, Antiparkinsonianos, Antiepiléticos ou Hipnóticos), apenas os Antipsicóticos têm uma associação significativa com a capacidade funcional para a realização das atividades de vida.

Ferreira (2010), no seu estudo com uma amostra de 1011 idosos, verificou que as doenças do foro psicológico ocorreram em 26% dos idosos, sendo a depressão e a ansiedade as de maior prevalência. Rosa, Benício, Latorre e Ramos (2003) constataram, numa amostra de 964 idosos, que a saúde mental interferia com a

dependência moderada/grave. Por seu lado, Dantas, Bello, Barreto e Lima (2013), apuraram numa amostra de 164 idosos institucionalizados que as demências eram as alterações que mais afetavam a funcionalidade, seguindo-se as doenças osteoarticulares e os transtornos mentais.

Quando relacionámos o consumo de medicamentos pelos idosos institucionalizados com a doença e a idade (hipótese 5), constatamos que os idosos com idades iguais ou superiores a 75 anos consomem, em média, mais medicamentos. Embora as mulheres idosas tomem em média mais medicamentos, os homens idosos apresentam, em média, um número mais elevado de patologias.

O aumento das patologias nos idosos leva à utilização de maior número de medicamentos (Galvão, 2006; Ribeiro, Ferreira, Loio & Salsas, 2013; Sousa, Pires, Conceição & Nascimento, 2011). A polimedicação é maior nos idosos e nas mulheres (Silva, Luís & Biscaia, 2004).

Apesar das mulheres viverem mais tempo (Carrilho & Craveiro, 2015) são elas que se encontram mais doentes (Ribeiro & Paúl, 2011). As doenças prolongadas parecem afetar mais as mulheres (INE, 2012a).

Os resultados do nosso estudo corroboram os de Ribeiro, Ferreira, Loio e Salsas (2013), quando verificaram numa amostra de 171 idosos institucionalizados que a polimedicação era mais frequente nas mulheres. Por sua vez, Salmaso *et al.* (2014) constataram que 50% das idosas tomava cinco ou mais medicamentos.

Em relação à hipótese 6 os resultados permitem-nos referir que o estado nutricional dos idosos não parece afetado pelo género ou pela idade, apesar de não se registarem diferenças estatísticas significativas, constatamos que a percentagem de mulheres idosas com desnutrição e risco de desnutrição é superior à dos idosos. Por outro lado, a maior percentagem de indivíduos “com alterações nutricionais” apresenta uma dependência moderada, seguida dos idosos totalmente dependentes. Verificamos, ainda, que os idosos institucionalizados entre 1 e 5 anos são os que apresentam valores mais elevados de alterações nutricionais

A desnutrição nos idosos é muito frequente e responsável pelo aumento da morbilidade, podendo ser facilmente corrigida se detetada precocemente (Emed, Kronbauer & Magnoni, 2006; Oliveira, Cabral, Vale, Lyra & Lima, 2014). No nosso estudo a maior parte da amostra apresenta risco de desnutrição (52,2%). Loureiro (2008) no seu estudo com a utilização do MNA, também, encontrou risco de

desnutrição (53%) com valores semelhantes aos do nosso estudo, numa amostra de 200 idosos (hospitalizados e não hospitalizados). Relativamente aos idosos desnutridos encontrou valores superiores, chegando a 18%, e 29% estavam nutridos. Embora constatasse que o número de mulheres com desnutrição e em risco de desnutrição fosse em maior número, também não encontrou diferenças estatisticamente significativas quanto ao sexo. Santos (2004) encontrou valores superiores aos do nosso estudo para a desnutrição e risco de desnutrição, numa amostra de 344 idosos institucionalizados, com 60 e mais anos (55,6% estavam em risco de desnutrição, 8,3% desnutridos e 36,1% nutridos). Marques (2008), numa amostra 128 idosos institucionalizados detetou, na avaliação nutricional através do MNA, valores superiores aos encontrados por nós em todas as classificações. Emed, Kronbauer e Magnoni (2006), numa amostra de 114 idosos institucionalizados constatou, através MNA, que 61% dos idosos estavam em risco de desnutrição, 6% estavam desnutridos e 33% estavam bem nutridos. Contrariamente ao nosso estudo, a desnutrição e risco de desnutrição eram maiores nos homens. Salmaso *et al.* (2014), numa amostra de 44 mulheres não institucionalizadas, avaliou o estado nutricional através do MNA e constatou que 2,3% estavam desnutridas, 22,7% em risco de desnutrição e 75% estavam bem nutridas.

Neste estudo verificámos que os idosos, com menos tempo de institucionalização, apresentam menos alterações nutricionais. Este fenómeno pode dever-se à constatação de que o peso vai diminuindo conforme a idade vai aumentando como consequência das alterações inerentes ao envelhecimento (Coelho *et al.*, 2009). Lehn, Coelho, Garcia e Scabar (2012), numa amostra de 42 idosos institucionalizados, constatou que os idosos com baixo peso tinham dez ou mais anos de institucionalização e relacionou estes resultados com a diminuição do peso com aumento da idade.

Os idosos com mais alterações nutricionais apresentam uma dependência moderada, seguindo-se os totalmente dependentes. Mesmo assim, os idosos com independência total apresentam, ainda, 10,1% de alterações nutricionais. A dependência pode condicionar as alterações nutricionais; porém, a dependência, por si só, não consegue justificar, em toda a plenitude estas alterações. Similarmente as alterações nutricionais têm várias condicionantes não permitindo justificá-las só com uma alteração. Fonseca (2009), numa amostra de 106 idosos, onde utilizou o Índice de Barthel constatou que os idosos não desnutridos apresentavam maior independência funcional. Por seu lado, Sousa, Mesquita, Pereira e Azeredo (2014), verificaram que numa amostra de 233

idosos institucionalizados existia, nos mais velhos, maior dependência entre os idosos com risco de desnutrição e desnutrição.

Relativamente às hipóteses 7 e 8 quando se relacionam os parâmetros de impedância bioelétrica (peso, massa gorda, massa magra, massa muscular, massa óssea, taxa metabólica, idade metabólica, gordura visceral) com o sexo e a idade dos idosos, registamos que: em todos os parâmetros analisados de bioimpedância os homens idosos apresentam em média valores mais elevados do que as mulheres à exceção da massa gorda; os idosos com idade igual e superior a 85 anos apresentam médias consideravelmente mais baixas de peso, massa gorda, massa magra e massa muscular; ou seja, conforme a idade vai aumentando, os valores daqueles parâmetros diminuem; os idosos do grupo etário mais baixo (65-74 anos) registam, em média, valores mais baixos de gordura visceral comparativamente aos idosos dos grupos etários mais elevados.

No nosso estudo constatámos que, em todos os parâmetros da impedância bioelétrica, os homens possuem valores superiores aos das mulheres, exceto na massa gorda em kg, onde as mulheres apresentam valores superiores ( $\pm 1,7$ ). Os estudos com idosos institucionalizados, mostraram através de vários métodos e, entre eles, também, a impedância bioelétrica, que as mulheres têm maior percentagem de gordura (Botelho, 1999; Goodman-Gruen & Barrett-Conner, 1996; Ling *et al.*, 2011; Machado, Coelho & Coelho, 2010). Botelho (1999) e Ling *et al.* (2011) verificaram, ainda, que a massa magra total em kg era maior nos homens do que nas mulheres e que tanto a massa magra como a massa gorda tendem a diminuir com a idade e nos dois sexos. Contudo, a massa gorda diminuía ligeiramente, principalmente na mulher, tendo-se registado, também, este decréscimo no nosso estudo.

Pou, Massaro, Hoffmann e Lieb (2009), numa amostra de 3348 adultos com média de idades 52 anos constataram, através de tomografia computadorizada, que a prevalência da gordura subcutânea diminui com a idade e a gordura visceral aumentou com a idade e era superior no sexo feminino o que vai de encontro com as alterações verificadas no envelhecimento. Relativamente aos valores da gordura visceral, verificámos no nosso estudo que eles são mais baixos na faixa etária dos 65-74 anos, aumentam até aos 84 anos e voltam a diminuir depois dessa idade. Os mesmos autores reforçam a ideia de que o IMC e a circunferência da cintura, na população idosa, pode classificar erradamente o risco metabólico. Eickemberg, Oliveira, Roriz, Fontes, Mello e Sampaio (2013) averiguaram, através de tomografia computadorizada, numa amostra de 191 adultos, que 49% eram idosos, que a gordura visceral era maior

nos idosos e dentro deles era maior no sexo masculino, o que vai de encontro ao nosso estudo. A percentagem de gordura corporal total, avaliada através de impedância bioelétrica também era maior nos idosos e esta superioridade era mais evidenciada nas mulheres. Ding *et al.* (2007) avaliaram a composição corporal, através Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DEXA) a 1786 idosos, durante o período de 1997 a 2003. Na avaliação inicial os idosos tinham entre 70 e 79 anos de idade. Todos os anos repetiam a avaliação da composição corporal através do DEXA, tendo verificado que a massa gorda aumentou ao longo dos anos tanto nos homens como nas mulheres, diminuindo nos dois sexos depois dos 80 anos. A massa magra diminui com a idade e foi mais rápida nos homens. No nosso estudo verificámos que todos os parâmetros da BIA diminuíram com a idade; só a gordura visceral apresentou um padrão diferente: diminuiu na faixa etária dos 65-74, aumentando, depois até aos 75-84 anos, voltando a descer até aos 85 e mais anos. Janssen, Baumgartner, Ross, Rosenberg e Roubenoff (2004), numa amostra de 4499 idosos não institucionalizados, analisou, através da impedância bioelétrica, que a média da massa gorda, em kg é menor nos homens do que nas mulheres e que a média da massa muscular esquelética em kg e a média da massa magra é maior nos homens do que nas mulheres, tal como no nosso estudo. Santos e colaboradores (2013) constatou numa amostra de 93 idosos com 80 a 91 anos, que a massa óssea avaliada por absorciometria de dupla energia de raios x era maior no homem do que na mulher, tanto no fémur como na coluna lombar. Estes resultados embora avaliados de forma diferente vão de encontro aos nossos resultados. Dawson-Hughes, Harris, Krall e Dallal, (1997), constataram numa amostra de 389 idosos, não institucionalizados, que a densidade mineral óssea, avaliada com absorciometria de dupla energia raio-x, no colo fémur, coluna e no corpo, em geral, era superior no homem.

Os valores de IMC dos idosos institucionalizados do distrito de Braga diminuem com o aumento da idade (Hipótese 9), registando-se um decréscimo acentuado no grupo etário dos idosos com idade igual ou superior a 85 anos. Estes resultados são concordantes com os de diversos estudos (Cabrera & Filho, 2001; Lehn, Coelho, Garcia & Scabar, 2012; Marques, 2008; Nascimento *et al.*, 2011; WHO, 1995). Estes autores apuraram que o IMC tende a diminuir, nos dois sexos, a partir dos 70 a 75 anos de idade.

Em relação à hipótese 10, verificámos que os idosos com desnutrição ou em risco de desnutrição apresentam diminuição da massa muscular e da massa gorda, relativamente aos idosos bem nutridos.

A perda da massa muscular ocorre ao longo dos anos acentuando-se mais rapidamente, após os 65 anos (Silva, Júnior, Pinheiro & Szejnfeld, 2006). A sarcopenia aumenta com o envelhecimento, com a desnutrição e a inatividade (Cerri *et al.*, 2014; Rubbieri, Moussello & Bari, 2014), sendo que a sua combinação com a desnutrição é frequente nos idosos (Vandewoude, Alish, Sauer & Hegazi, 2012). Ding *et al.* (2007) no seu estudo seguiram durante 6 anos, uma amostra de 1786 idosos e constataram que a massa magra (avaliada através da DEXA) diminuiu com a idade e a massa gorda aumentou, estabilizando após os 80 anos. Contudo, Botelho (1999), numa amostra de 152 idosos, verificou que tanto a massa magra como a massa gorda diminuíram com a idade, embora esta última diminuísse mais lentamente. Preto, Mendes, Novo e Santos (2013), numa amostra de 51 idosos, apuraram uma ligeira diminuição da massa muscular. Por seu lado, Bernardo (2013) verificou que numa amostra de 337 idosos que 15,1% apresentava sarcopenia (avaliada através força de preensão da mão e velocidade da marcha) e destes, 3,9% estavam desnutridos (avaliação através do MNA) e 41,2% em risco de desnutrição e 54,9% estavam bem nutridos. Estes resultados são corroborados no nosso estudo, onde constatamos uma diminuição da massa muscular e da massa gorda nos idosos desnutridos.

Quando analisámos a relação entre o estado nutricional e as patologias dos idosos institucionalizados (Hipótese 11), apurámos uma associação com significância estatística entre o número de patologias e o estado nutricional, ou seja, o risco de desnutrição e a desnutrição estão associados aos idosos com um a três grupos de patologias.

Em relação à hipótese 12 os resultados permitem-nos referir que os idosos que tomam quatro e mais medicamentos são os que apresentam maior risco de desnutrição. Poder-se-ia questionar se é causa ou efeito? Por seu lado, os idosos que tomam até três medicamentos são os que se encontram bem nutridos.

A utilização de vários fármacos pelos idosos pode potenciar a interação alimento/medicamento (Costa & Ramos, 2011). Os medicamentos, por si só, podem contribuir para o aparecimento de alterações nutricionais pela influência que têm na modificação do paladar, aparecimento da anorexia, dificuldade na absorção de nutrientes e pelo aumento, em alguns casos, da sua espoliação (Afonso, Morais & Almeida, 2012). Lehn, Coelho, Garcia e Scabar (2012), no seu estudo com uma amostra de 42 idosos constataram que os idosos tanto com baixo peso como com excesso de peso utilizavam mais fármacos. Fonseca (2009), contrariamente ao nosso estudo, constatou que, na sua amostra de 106 idosos, não existia diferença

estatisticamente significativa entre os idosos desnutridos/nutridos e a medicação utilizada, embora os não desnutridos tomassem, em média, mais medicação. Contudo, também verificou que 91,9% dos idosos desnutridos estão polimedicados com três ou mais medicamentos. Marques (2008), também, não encontrou correlação entre o número de medicamentos prescritos e o estado nutricional.

Relativamente à hipótese 13, não se verificou relação com significância estatística entre o excesso de peso/obesidade e as doenças dos idosos institucionalizados, à exceção das patologias do grupo do Sangue e sistema e do Sistema endócrino, metabólico e nutricional.

Neste estudo o excesso de peso, avaliado através do IMC, está relacionado com o grupo de patologias do sangue e sistema hematoipoético, linfático, baço e sistema endócrino e metabólico. Estudos vêm demonstrando que à obesidade está associado um aumento do risco HTA e dislipidemias (Heshka & Allison, 2001), morte cardíaca súbita e diabetes (Pitanga, 2011). Embora as doenças cardiovasculares em Portugal tenham tendência a diminuir, continuando a ser a primeira causa de morte (Rocha & Nogueira, 2015). Cabrera e Filho (2001), numa amostra de 847 idosos, não institucionalizados, constataram que a obesidade era maior nas mulheres (23,8%) do que nos homens (9,3%). Esta alteração, nos homens estava associada a diabetes mellitus, HDL (High-density lipoprotein) baixo e hipertrigliceridemia; nas mulheres estava associada à hipertensão arterial. Vasconcelos *et al.* (2014) constatou que, na sua amostra de 214 idosos não institucionalizados, 50% tinha excesso de peso, (avaliado através do IMC com ponto de corte de Lipschitz). Verificou, ainda, a existência duma associação significativa entre o excesso de peso e hipertensão arterial (56,2%) e diabetes (62,7%).

Em relação à hipótese 14, os resultados apontam para uma relação entre o risco de desnutrição e a demência, a depressão e a psicose dos idosos institucionalizados. Registamos, ainda, que a maioria dos idosos bem nutridos, também, tem depressões (8,3%) seguidas das psicoses (3,4%) e das demências (2,6%). Também Mokhber *et al.* (2011), Vafaei, Mokhtari, Sadooghi, Meamar, Chitsaz e Moeini (2013) e Ahmadi *et al.* (2013) observaram nos seus estudos com idosos que a depressão representou um forte risco para o aparecimento da desnutrição, que piora o estado nutricional. Apuraram, igualmente, que as mulheres eram mais deprimidas e que os idosos que viviam em áreas urbanas eram mais deprimidos que os das áreas rurais. Por sua vez, Smoliner, Norman, Wagner, Hartig, Lochs e Pirlich (2009), numa amostra de 114 idosos institucionalizados, encontraram uma associação entre desnutrição e os

sintomas depressivos. No entanto, chamam à atenção para a complexidade desta relação, não sabendo se a depressão é a causa ou consequência do estado nutricional alterado.

Os problemas alimentares tendem a aumentar com a progressão e gravidade da demência (Irving, 2003), podendo mesmo a perda de peso anteceder o aparecimento da demência. Segundo a *Alzheimer's Disease International* (2012) os estados mais avançados da doença podem comprometer gravemente a ingestão de alimentos, exigindo, por isso, mais acompanhamento.

Roqué, Salvà e Vellas (2013) constataram num estudo com 940 pessoas, que o estado nutricional piorava com a idade e com a alteração do estado cognitivo. O risco de desnutrição também estava associado à maior dependência nas atividades de vida diárias e instrumentais. Kvamme, Gronli, Florholmer e Jacobsen (2011), numa amostra de 3111 idosos, verificaram que as alterações da saúde mental, principalmente a ansiedade e a depressão, estavam fortemente associadas ao risco de desnutrição.



## CONCLUSÕES

---

Este estudo decorreu nos Lares de Idosos do distrito de Braga. A sua temática desenvolveu-se em torno do envelhecimento e, associado a este, a institucionalização, o estado nutricional, as patologias, a medicação e a atividade física dos idosos.

A importância do estado nutricional na saúde e a sua influência no envelhecimento saudável tem emergido em várias investigações.

O aumento da população idosa veio contribuir para a chamada de atenção sobre a nutrição e o papel que esta assume na melhoria da qualidade de vida do idoso. É importante viver mais anos mas só é conseguido, em toda a sua plenitude, quando esses anos são vividos com qualidade.

Os idosos fazem parte de uma camada da população onde as alterações nutricionais ainda não são valorizadas como deveriam, ficando, por isso, mais desprotegidos destes transtornos.

A institucionalização acarreta grandes mudanças na vida dos idosos e famílias. A adaptação a um novo local, novas pessoas e novas rotinas exige uma grande capacidade de adaptação que, nesta fase, por vezes já é mais difícil de alcançar podendo contribuir para o acentuar dos problemas nutricionais e de saúde. Estudar a população idosa institucionalizada apresenta-se como um contributo para ampliar a compreensão deste fenómeno, seja colaborando na manutenção de um bom estado nutricional seja detetando, precocemente, as alterações não permitindo que estas se instalem ou agravem seja possibilitando emanar orientações para a melhoria dos cuidados e das boas práticas.

As alterações que surgem no envelhecimento, como a modificação do gosto e olfato, ao diminuírem o prazer da alimentação podem contribuir para o decréscimo da ingestão de alimentos. Os problemas existentes na boca podem condicionar a escolha dos alimentos não permitindo fazer as melhores opções. A utilização de inúmeros medicamentos pode, também, interferir com a alimentação.

O aumento das patologias crónicas pode contribuir para o agravar destas alterações. Na população idosa, a ocorrência de vários fatores de risco como a hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes, obesidade, entre outras, leva à alta prevalência das doenças cardiovasculares responsáveis, em 2010, por 36% de todas as mortes na União Europeia. Os avanços na terapêutica devem ser acompanhados pela intervenção nos estilos de vida saudáveis de forma a diminuir os fatores de risco modificáveis (Pinto, 2015).

As alterações de memória também surgem com frequência, fazendo ressaltar a necessidade de serem estudadas e trabalhadas. A memória é uma das faculdades mentais em que os idosos referem o seu declínio ao longo dos anos. Por esse motivo tem sido, cada vez mais, motivo de investigação. Trabalhar com os idosos estratégias para atenuar a perda de memória é cada vez mais comum. Treinar a memória é uma forma de moderar o seu declínio, mesmo num envelhecimento saudável. A estimulação cognitiva tem-se mostrado capaz de dar um contributo para o envelhecimento ser mais profícuo.

Para conseguir um envelhecimento ativo é necessário manter as capacidades físicas, sociais e cognitivas. Para isso, o treino cognitivo surge como forma para diminuir o seu declínio e aumentar o seu rendimento (Pereira, 2012). O contacto com os outros, o sentir-se ativo, a prática da atividade física também ajuda neste combate que é o da perda de memória.

Os benefícios da atividade física regular são inquestionáveis em todas as idades. A evidência científica demonstra que estas vantagens também se estendem aos idosos: há um menor risco de morte prematura, doença cardiovascular, acidente vascular cerebral, hipertensão arterial, dislipidemia, diabetes tipo 2, síndrome metabólica, excesso ou perda de peso; melhora a função cardiorrespiratória, aumenta a massa e força muscular e contribui para a diminuição das quedas; reduz o risco do cancro da mama e do cólon; tem um grande peso na diminuição da depressão e melhora a função cognitiva (Rocha & Batista, 2011).

Sintetizando, este estudo teve como objetivos: caracterizar os idosos institucionalizados do distrito de Braga e avaliar o estado nutricional e de saúde dos idosos institucionalizados. Nesta investigação fizeram parte da amostra 804 idosos institucionalizados em dezasseis Lares, de catorze concelhos, do distrito de Braga e representam 20% da população idosa institucionalizada no mesmo distrito, em 2012. Os idosos têm uma média de idades de 81 anos, salientando-se o elevado número de

grandes idosos. A amostra é constituída maioritariamente por mulheres, viúvas, seguidas dos solteiros, o que nos leva a ponderar se o facto de os idosos estarem sós e recearem necessitar de ajuda os pode levar a recorrer à institucionalização. Relativamente à profissão, sobressaem os trabalhadores indiferenciados, sendo na sua maioria empregados não qualificados, com baixa escolaridade ou mesmo ausência dela. A globalidade dos idosos residia na área do Lar. A maioria dos idosos não utiliza material adaptativo e, quando necessita dele, recorre particularmente, à bengala; não usa sondas ou cateteres. O facto dos idosos mais dependentes terem sido excluídos da amostra pode ter contribuído para estes resultados.

Relativamente à avaliação do estado nutricional, esta foi realizada através da avaliação antropométrica (peso, estatura, IMC, altura joelho calcanhar, perímetro da cintura, da perna e médio braquial), da aplicação do MNA e da impedância bioelétrica (peso, massa gorda em kg, massa magra em kg, massa muscular em kg, água total em kg, massa óssea e gordura visceral).

Na avaliação nutricional através do IMC, constatamos que 55,5% apresenta excesso de peso, 33,9% com eutrofia e 10,6% apresenta baixo peso. O IMC vai diminuindo com a idade, acentuando-se nos idosos com 85 ou mais anos. De realçar que o excesso de peso ainda está presente em grande número de idosos. Associado ao excesso de peso estão ligadas as doenças do grupo de sangue, sistema hematopoiético, linfático e baço e endócrino, metabólico e nutricional. Embora não sendo estatisticamente significativo, o excesso de peso parece estar associado ao aumento de todas as patologias.

A altura joelho calcanhar foi avaliada para estimar a estatura quando esta não foi possível avaliar diretamente. No que se refere aos perímetros constatámos que: o perímetro da perna, em 82,3% dos idosos é maior do que 31 cm e em 17,7% dos idosos apresenta um perímetro menor do que 31 cm; o perímetro médio braquial, em 92,7% dos idosos é maior do que 22 cm, em 4,4% situa-se entre 21 e 22 cm e em 2,9% dos idosos é menor do que 21 cm.

Da avaliação do estado nutricional com o Mini Nutricional Assessment, e em analogia com outros estudos, constatamos elevada prevalência de alterações nutricionais (58%): 5,8% com desnutrição e 52,2% com risco de desnutrição. Estes transtornos são mais frequentes no sexo feminino. As alterações nutricionais são mais habituais nos idosos com 75 ou mais anos e estão mais presentes nos idosos que estão na

instituição entre 1 e os 5 anos. Os idosos que estão há menos tempo institucionalizados apresentam menos alterações nutricionais.

De realçar que a maioria dos idosos não refere anorexia; considera não ter problemas nutricionais, alimenta-se sem ajuda e a quase totalidade da amostra faz as três principais refeições. Consideram-se, ainda, vítimas de stresse psicológico ou de doença aguda e que o seu estado de saúde, em comparação com outras pessoas da mesma idade, é melhor ou tão bom como o dos outros.

O facto de os idosos estarem institucionalizados e de serem os Lares a confeccionarem e a apresentarem os alimentos traz vantagens para muitos idosos, que se estivessem sós poderiam não ter capacidade de as confeccionar, não ter as refeições preparadas a horas e de não apresentar ementas equilibradas.

Para avaliar a composição corporal foi utilizada a impedância bioelétrica, tendo constatado que os homens apresentam os parâmetros mais elevados, exceto na massa gorda, onde as mulheres apresentam valores superiores. A massa gorda, massa magra e massa muscular diminuem com a idade. A gordura visceral apresenta valores mais baixos entre os 65 e os 74 anos de idade, aumentando até aos 75 a 84 anos, voltando a diminuir a partir dessa idade.

A nível do estado de saúde verificámos que 81,9% tem entre 1 a 3 grupos de patologias e 14,4% tem entre 4 a 6 grupos de patologias. O maior número de patologias situa-se entre os 75 e os 84 anos, apresentando as mulheres mais patologias. No que se refere a doenças crónicas mais prevalentes, verificamos que, 64,3% apresentam hipertensão arterial, 41,4% alteração do metabolismo dos lípidos, 32,2% perturbações depressivas, 20,4% alterações da memória, 19,8% diabetes tipo 2, 17,9% psicoses e 12,3% apresentam demências. Os idosos com 1 a 3 grupos de patologias apresentam mais alterações nutricionais.

Pela análise das patologias mais prevalentes neste estudo, constatámos que tanto a hipertensão arterial, como a dislipidemia e a diabetes tipo 2 podem ser evitadas ou minoradas e estão muito relacionadas com os estilos de vida. Ressalta a importância de adotar estratégias que contribuam para adoção de comportamentos saudáveis e se introduzam alterações que sejam eficazes e se consigam manter ao longo do tempo. No nosso estudo, o número de medicamentos prescritos situa-se entre zero e dez fármacos e, em média, os idosos tomam 5 medicamentos. Os idosos com idade igual ou superior a 75 anos são os que tomam mais medicamentos e com o envelhecimento, o número de fármacos aumenta. As mulheres ingerem mais

medicamentos do que os homens. Os idosos que tomam 4 ou mais medicamentos são os que apresentam maior risco de desnutrição. Os que ingerem até 3 medicamentos são os bem nutridos.

Na avaliação da capacidade funcional para a realização de atividades de vida essenciais foi utilizado o Índice de Barthel. A maioria dos idosos apresenta uma dependência moderada seguida da independência total, dependência grave e total dependência. Verificamos que a dependência vai aumentando com a idade e é superior nas mulheres.

A grande maioria dos idosos apresenta autonomia para se alimentar, consegue transferir-se cama/ cadeira, consegue andar com ou sem material adaptativo e consegue ir à casa de banho sem ajuda. Constatámos que a maior limitação refere-se ao autocuidado tomar banho sozinho. O facto de os idosos mais dependentes não estarem incluídos no estudo pode ter contribuído para a emergência destes resultados.

Apesar da evidência científica demonstrar os benefícios na prática da atividade física regular, a maior parte da amostra não pratica nenhuma atividade física. A atividade mais escolhida é a ginástica, seguindo-se a caminhada. O tempo dedicado à sua prática situa-se, aproximadamente, em uma hora/semana e a intensidade é leve, o que denota não cumprimento das orientações para esta faixa etária, ficando muito aquém relativamente ao tempo e à intensidade.

Para os idosos, as orientações não são muito diferentes das de um adulto. A atividade física aeróbia deve ser de, pelo menos, 30 minutos, cinco dias por semana e de intensidade moderada. Uma intensidade mais elevada pode acarretar risco e deve ser evitada. O treino de força deve ser realizado como forma de aumentar a massa e a força muscular. Por sua vez, o treino de flexibilidade deve ser realizado 2 vezes por semana, durante 10 minutos. Porém, constata-se que, se as instituições não proporcionassem as aulas de ginástica, os idosos ainda seriam mais inativos. A atividade física mais praticada em segundo lugar é a caminhada, que é da responsabilidade do idoso. Existe uma diferença, em percentagem muito elevada, relativamente à ginástica e à caminhada, o que vem reforçar que, autonomamente, o idoso pratica pouca atividade física.

Pelo facto de as mulheres apresentarem mais alterações nutricionais, mais patologias, ingerirem mais medicamentos e serem mais dependentes, exigem uma atenção redobrada, devendo constituir um grupo alvo a nível da prevenção e tratamento

precoces. Os resultados encontrados, neste estudo, estão em concordância com a literatura consultada.

Com este estudo comprovamos a importância de trabalhar a área das pessoas idosas, analisando a nutrição, a atividade física e a prevenção das doenças crônicas tão presentes nesta população. Estes dados vêm corroborar a necessidade de um trabalho ao nível da prevenção, implicando todos os profissionais que trabalham nas instituições de idosos e, de entre eles os de enfermagem.

Neste contexto e de forma a contribuir para a melhoria da saúde e da qualidade de vida dos idosos institucionalizados e cooperar na melhoria dos serviços de saúde família/comunidade, apresentamos algumas implicações do estudo realizado para a prática, investigação e ensino.

### **Para a prática**

Com a elaboração desta investigação ressalta a necessidade de intervenção na área dos idosos institucionalizados. Pela sua formação especializada nesta área todos beneficiariam da presença alargada da enfermagem nas instituições que trabalham com idosos, contribuindo, assim, para a qualidade e portanto melhoria dos cuidados.

É fundamental a integração do conhecimento obtido através da investigação para uma prática consistente e de qualidade alicerçada na evidência científica.

Conhecer as alterações nutricionais que afetam os idosos que estão institucionalizados permitirá alertar para estas alterações e possibilitará uma intervenção orientada e mais eficaz sobre os fatores de risco modificáveis que influenciam a forma como se envelhece.

Para além do excesso de peso e da obesidade surge, com muita frequência e de forma contundente o risco da desnutrição e mesmo a desnutrição. Todas estas alterações acarretam consequências graves para a saúde que devem ser detetadas e evitadas. Neste sentido, é necessário sensibilizar os profissionais para a pertinência da monitorização da avaliação nutricional de todos os idosos, desde a admissão no Lar, pela oportunidade de intervenção precoce e preventiva em transtornos nutricionais, a fim de evitar complicações a nível da saúde do idoso.

A criação de parcerias com as instituições de saúde e a sociedade civil parece-nos relevante de forma a combater o isolamento de muitos idosos, contribuindo para que se mantenham ativos e inseridos na sociedade.

A educação para a saúde é fundamental, particularmente a nível: da saúde oral, das doenças crónicas, da polimedicação, da prevenção das quedas, da atividade física, entre outras.

Saúde oral:

A alteração da cavidade oral pode interferir, sobremaneira, na alimentação. A perda de dentes está presente em grande parte dos idosos, o uso de próteses está associada a esta faixa etária e com ela a estomatite protésica. A queilite angular, alteração das glândulas salivares e as neoplasias também podem surgir. A escovagem tanto dos dentes como das próteses é deficiente. O uso de fio dental e a utilização de colutórios é quase inexistente.

A intervenção nesta área é imprescindível e deveria constituir uma preocupação diária. Alertar para estas alterações, que se vão agravando com a idade, determina a capacidade de mastigação e da escolha de alimentos. Os programas de saúde oral para idosos ainda ficam aquém do necessário. A equipa de enfermagem tem aqui um papel primordial na forma como se procede e incentiva à higiene da boca colmatando os grandes défices existentes nesta área. A elaboração de protocolos entre as instituições e dentistas e protésicos é de incentivar, permitindo a realização de visitas regulares aos consultórios ou a sua vinda às instituições.

As doenças crónicas:

Reconhecemos que as doenças crónicas surgem com mais frequência nos idosos. O risco das doenças cardiovasculares também aumenta com a idade. As alterações nutricionais podem levar ao aparecimento ou agravamento de várias patologias e, por isso, deve estar-se atento e sensível tanto para o ganho ponderal como para a perda ponderal involuntária. Outros fatores interferem e agravam o risco das doenças crónicas, entre elas a hipertensão arterial, o tabaco, o álcool, colesterol elevado, excesso de peso/ obesidade, baixo consumo de frutas e vegetais e inatividade física. Existem doenças que estão associadas ao excesso de peso e obesidade. Como constatado neste estudo verifica-se alta prevalência da hipertensão arterial nesta faixa etária. É uma das doenças mais comum nos idosos e é fator de risco para aparecimento das doenças cardiovasculares e, dentro desta, dos acidentes cérebro

vasculares, responsáveis pelo aumento da morbidade e mortalidade nos idosos. Por todas estas razões é considerado um problema de Saúde Pública. Verifica-se um aumento da dependência quando estas patologias ocorrem, como no acidente vascular cerebral.

A hipertensão arterial cursa sem sintomas e, por esse motivo, pode passar despercebida durante muitos anos e sem ser controlada. Muitas das pessoas podem não estar controladas. Por estas razões é fundamental a sua prevenção, tratamento e vigilância e a observância das *guidelines* internacionais.

A dislipidemia é outra alteração muito frequente nos idosos encontrando-se muitas vezes associada às alterações nutricionais como o excesso de peso e obesidade. Constitui um fator de risco para as doenças cardiovasculares e contribui para o aumento da medicação no idoso. A intervenção nutricional é uma forma de combater ou minorar esta doença. O aumento da atividade física que, como constatado, é reduzido e contribui para o seu controlo.

Foi verificada a alta prevalência da depressão. Embora a depressão seja muito prevalente no idoso, esta não faz parte do envelhecimento. A depressão diminui a qualidade de vida dos idosos que passam a relacionar-se menos com os outros, participam menos nas atividades e apresentam mais dificuldade de se integrarem. O desempenho físico, social e cognitivo sofre alterações. Detetar os sintomas precocemente previne incapacidades. As pessoas apresentam-se tristes, irritáveis, com dificuldade em se concentrarem. Seria importante intervir nesta área, pois influencia a globalidade da vida dos idosos. A perda de apetite, presente na depressão, contribui para o agravamento das alterações nutricionais.

As alterações cognitivas além de interferirem com a alimentação interferem com a vida em toda a sua totalidade. Prevenir a detioração cognitiva é fundamental nos idosos institucionalizados. Neste âmbito, o treino cognitivo tem surgido como uma forma de reverter ou retardar o declínio cognitivo. Algumas capacidades cognitivas como a aprendizagem e memória sofrem alterações com o envelhecimento.

As alterações que ocorrem nos diferentes tipos de memória têm sido objeto de várias investigações. A preocupação com a criação de programas onde se procede ao seu treino são cada vez maiores e demonstra-se que, devido à plasticidade cognitiva que permanece durante o envelhecimento, os benefícios são reais, avaliados através da realização do pré-teste e do pós-teste após programa de treino. A sua implementação não exige muitos recursos.

Seria importante implementar o treino cognitivo em todas as instituições onde permanecem os idosos. Este treino é feito através de diferentes técnicas direcionadas para cada função; é trabalhada a memória, a atenção, a coordenação motora, a abstração lógica; recorre-se a vários exercícios como reconhecimento de lista de palavras, ao cálculo mental simples, à orientação temporal e espacial, atenção visual, atenção e memória visual, repetição de lista de palavras, exercícios de evocação, entre outros.

O trabalho com os idosos com demências é um contexto cada vez mais a ter em conta. Pois, com o aumento do número de idosos e dos grandes idosos as demências tendem a surgir com mais frequência, principalmente a doença de Alzheimer. O comportamento alterado, a incapacidade para a realização das atividades de vida diária vão-se manifestando no desenrolar da doença. A influência desta doença na alimentação e na generalidade da vida do idoso é constante e profunda.

Polimedicação:

O aumento das patologias acarreta o consumo de um maior número de medicamentos. Nos idosos institucionalizados não se coloca tanto o problema da adesão ao regime medicamentoso mas, diferentes estudos, reforçam a necessidade de os profissionais estarem atentos à polimedicação dos idosos e do risco da interação acentuar as alterações na saúde que, pela idade, podem passar despercebidas. Com o envelhecimento a absorção, metabolização, distribuição e eliminação dos medicamentos está alterada; se, concomitantemente, existirem patologias que interfiram com este ciclo podem agravar-se as alterações referidas anteriormente. O uso indiscriminado de medicamentos, a nível nutricional, pode interferir com a absorção de nutrientes, diminuição do apetite, do paladar e da saliva, impedindo, esta última, que a salivagem dos alimentos se faça convenientemente, não permitindo a formação adequada do bolo alimentar, agravando o problema do paladar que pode estar já presente e dificultando a deglutição. Outros medicamentos, com o uso continuado, diminuem a absorção da vitamina B<sub>12</sub>, provocando alterações hematológicas como a anemia megaloblástica, transtornos cognitivos, perda de memória e depressão, entre outros. A absorção do ferro, magnésio, zinco, vitamina B<sub>12</sub> e do cálcio também podem estar diminuídos. Há medicamentos que agravam a anorexia, prolongam o tempo de esvaziamento gástrico e a anorexia que já pode estar presente. Vários medicamentos, muito frequentes nesta idade, interferem na absorção das vitaminas. Outros podem provocar excreção exagerada dos eletrólitos, como o sódio, o magnésio e o potássio. A desidratação pode surgir, sendo agravada pela

deficiente sensação de sede já presente. Outros medicamentos e, em sentido oposto, como os corticoides, insulina, fármacos utilizados em psiquiatria, entre outros, podem aumentar o apetite e o peso.

A sarcopenia pode surgir no idoso, sendo por isso importante que os profissionais a detetem precocemente. A sua causa é multifatorial e vai acontecendo ao longo dos anos e aumenta com a desnutrição. A inatividade é um fator decisivo para a concretização deste quadro. Uma forma de a combater é tornar o idoso mais ativo.

Prevenção das quedas:

As quedas são um problema grave que prevalece nos idosos. As causas do seu aparecimento também são variadas: desde as patologias, calçado, piso escorregadio, pouca luminosidade, alteração da visão, diminuição da massa e diminuição da força muscular. Cada um destes fatores isoladamente ou em conjunto pode ser responsável pela ocorrência de uma queda. Trabalhar esta área é crucial de forma a evitar as fraturas e a diminuição da mobilidade já tão comum nos idosos. Exercícios específicos, com duração e intensidade adequados e orientados por pessoal treinado, podem reduzir as quedas em mais de 50%, devendo a abordagem ser diferente para quem nunca caiu e para quem já tem múltiplas quedas.

Atividade física:

Sensibilizar para a necessidade da prática da atividade física deve começar pelos profissionais que trabalham com o idoso e que muitas vezes não valorizam a sua prática. Deve procurar-se que o idoso permaneça o mais ativo possível. Numa instituição deve pensar-se em: promover um envelhecimento ativo, manter os idosos com autonomia e prevenir as limitações. A atividade física previne o declínio e incapacidades tão associadas ao envelhecimento, reduz o risco das doenças crónicas, previne o aumento de peso, ajuda a reduzir a tensão arterial e a frequência cardíaca tanto em repouso como em esforço, melhora o transporte da glicose e a ação da insulina, diminui o colesterol total e aumenta o colesterol HDL, diminui o peso e a gordura corporal (incluindo a abdominal) e aumenta a massa muscular.

### **Para a investigação**

O aumento do conhecimento nesta e noutras áreas, só é possível através da investigação.

Cuidar do idoso exige pessoas preparadas acadêmica e profissionalmente para o fazer. O recurso aos dados da evidência científica permitirá que as intervenções preconizadas tenham sucesso e estejam de acordo com cada grupo específico.

Novos estudos idênticos a este, mas alargados a todo o país, permitiriam obter dados sobre o estado nutricional dos idosos, monitorizando a prevalência das alterações nutricionais, tais o risco e a própria desnutrição, o excesso de peso e obesidade, de forma a orientar a intervenção nesta faixa populacional em crescimento; possibilitaria, ainda, identificar de que forma estas alterações nos idosos se diferenciam das restantes faixas etárias.

Monitorizar a prática de atividade física parece-nos fundamental numa população extremamente sedentária. Estudos vêm demonstrando a importância da sua prática ao longo da vida. Nestes idosos institucionalizados, pelos condicionalismos que esta acarreta, grande parte das atividades básicas e instrumentais são reduzidas ou mesmo anuladas o que agrava o sedentarismo, repercutindo-se no aumento da dependência física e psíquica, alterações na mobilidade, isolamento e aumento do risco de quedas. Seria importante analisar o tempo passado em atividades sedentárias, tais como estar sentados em frente à televisão e trabalhar formas de tornar o idoso mais ativo.

### **Para o ensino**

Preparar os profissionais para trabalhar com a pessoa idosa torna-se determinante. Estamos numa sociedade envelhecida e com tendência de agravamento.

A inclusão de temáticas específicas aprofundadas na área do idoso nos programas curriculares, tanto nos cursos de formação inicial como em pós-graduações, parece pertinente. É necessário preparar os futuros profissionais para esta área tão importante para a sociedade. Só assim se poderá dar respostas atempadas e prementes para o idoso, família e sociedade.

A nutrição nos idosos deve ser abordada. A nutrição não pode estar só focada nas crianças, jovens e adultos e orientada para a prevenção da obesidade. Nos mais velhos existem especificidades que nem sempre são valorizadas. Trabalhar na prevenção das alterações nutricionais nos idosos parece-nos fundamental.

**Limitações/dificuldades do estudo:**

A realização deste estudo contou com algumas limitações que não foi possível colmatar, nomeadamente: a exclusão da amostra dos idosos sem equilíbrio e acamados. Apesar da tentativa em arranjar material mais específico para a avaliação do peso (alavancas e dinamómetros, elevadores, balanças conectadas às camas), não foi possível fazer o estudo destes idosos. Esta avaliação iria permitir um conhecimento mais abrangente da população idosa institucionalizada, principalmente a mais debilitada e mais doente.

A condição de saúde de alguns idosos, nomeadamente diabetes e outras patologias impediu um jejum mais longo. Este condicionalismo poderá ter interferido com a realização da impedância bioelétrica não sendo possível que todos os idosos permanecessem pelo menos três horas em jejum.

Uma outra limitação relacionou-se com a qualidade dos registos nos processos clínicos. Acresce, ainda, a falta de padronização entre investigadores, relativamente ao ponto de corte do IMC para esta população e tipo de patologia.

## Referências bibliográficas

---

Acuna, K., & Cruz, T. (2004). Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população Brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 48 (3), 345-361.

ADSE. Ministério das Finanças (2014). *Direção-Geral da Proteção Social aos trabalhadores em Funções Públicas*. Acedido em <https://www.adse.pt/page.aspx?idcat=4>

Afonso, C., Morais, C., & Almeida, M.D.V. (2012). Alimentação e nutrição em Gerontologia. In Paúl, C., Ribeiro O. (coord). *Manual de Gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 41-69). Lisboa: Lidel.

Afonso, M. (2012). Stress, coping e resiliência em pessoas idosas. In Paúl, C. & Ribeiro, O. (coord) *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos do envelhecimento* (pp. 163-176). Lisboa: Lidel.

Ahmadi, S. M., Mohammadi, M. R., Mostafavi, S. A., Keshavarzi, S., Kooshesh, S. M. A., Joulaei, ... Lankarani, K. B. (2013). Dependence of the geriatric depression on nutritional status and anthropometric indices in elderly population. *Iranian Journal of Psychiatry*, 8(2), 92–96.

Alencar, J.M.G., Carvalho, G.T., Paschoal, S.M.P., Curiati, J.A.E., Ping, W.C., & Litvoc, J. (2000). Fatores de risco para a aterosclerose em uma população idosa ambulatorial na cidade de S. Paulo. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 74(3), 181-188.

Alley, A. E., Shardell, M. D., Peters, K. W., McLean, R. R., Dam, T. L., Kenny, A. M. ... Cawthon, P. M. (2014). Grip strength cupoints for the identification of clinically relevant weakness. *Journals of Gerontology: Medical Sciences*, 69(5), 559-566.

Almeida, H. (2012). Biologia do envelhecimento. In Paúl, C., Ribeiro, O. (coord) *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos do envelhecimento* (pp. 21-40). Lisboa: Lidel.

Almeida, M.C.F. (2009). *Promoção da saúde depois dos 65 anos: elementos para uma política integrada de envelhecimento*. Dissertação de Doutoramento. Escola Nacional de Saúde Pública. Universidade Nova de Lisboa.

Alva, M.C.V., Camacho, M.E.I., Velázquez, J.D., & Lazarevich, I. (2013). The relationship between sarcopenia, undernutrition, physical mobility and basic activities of daily living in group of elderly women Mexico city. *Nutrition Hospitalaria*, 28 (10), 514-521.

Alves, L. C., Leimann, B.C.Q., Vasconcelos, M.E.L., Carvalho, M. S., Vasconcelos, A. G.G., Fonseca, T.C.O., & Lebrão, M.L., Laurenti, R. (2007). A influência das doenças crónicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*.

Amado, J. (2012). Saúde e determinantes: da realidade à prevenção. Conferência Internacional sobre Enfermagem Geriátrica. *Livro de atas*. Lisboa, 33-37.

Alzheimer's Disease International (2012). *World Alzheimer Report 2012: overcoming the stigma of dementia*. London: ADI.

American Dietetic Association, American Society for Nutrition, and Society for Nutrition Education (2010). Position of the American Dietetic Association, American Society for Nutrition, and Society for Nutrition Education: Food and Nutrition Programs for Community-Residing Older Adults. *Journal of American Dietetic Association*, 110(3), 463-472.

Andrade, J., & Ignaszewski, A. (2007). Exercise and the heart: a review of the early studies, in memory of Dr. R. S. Paffenbarger. *Medical Journal*, 49 (10), 540-546.

Antunes, S.D.F. (2013). *Avaliação da saúde oral num grupo de idosos institucionalizados no Concelho de Vagos*. Dissertação de Mestrado em Medicina Dentária. Universidade Fernando Pessoa, Porto.

Apóstolo, J.L.A. (2012). *Instrumentos de avaliação em geriatria (Geriatric Instruments)*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Araújo, F., Ribeiro, J. L. P., Oliveira, A., & Pinto, C. (2007). Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Qualidade de Vida*, 25 (2), 59-66.

Arvanitakis, M., Coppens, P., Doughan, L., & Van Gossum, A. (2009). Nutrition in care homes and homes care: recommendations a summary based on the report approved by the Council of Europe. *Clinical Nutrition*, 28 (5), 492-496.

Ashwell, M., Gunn, P., & Gibson, S. (2012). Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 13, 275-286.

Associação Brasileira de Nutrologia Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (2009). *Utilização da bioimpedancia para avaliação da massa corpórea*. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina.

Associação Portuguesa dos Nutricionistas (2011). *Alimentação adequada! Faça mais pela sua saúde!* APN.

Associação Portuguesa dos Nutricionistas (2013). *Alimentação no ciclo de vida: alimentação na pessoa idosa*. APN.

Associação Portuguesa dos Nutricionistas (2015). *Hidratação no ciclo de vida: hidratação na pessoa idosa*. APN.

Azad, N., Murphy, J. M., Amos, S. S., & Toppan, J. R. D. (1999). Nutrition survey in an elderly population following admission to a tertiary care hospital. *Canadian Medical Association*, 161(59), 511-515.

Bales, C. W., & Ritchie, C. S. (2002). Sarcopenia, weight loss, and nutritional frailty in the elderly. *Annual Review of Nutrition*, 22, 309-323.

BAPEN (2011). *The MUST explanatory booklet: a guide to the malnutrition universal screening tool (MUST) for adults*. Malnutrition Action Group.

Barata, J. L. T. (2005). *Mexa-se pela sua saúde: guia prático de atividade física e emagrecimento para todos*. 5.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote.

Barbosa, R. M. B. (2011). *Prevalência da cárie dentária e comportamentos de saúde oral numa amostra de pacientes da clínica Universitária da UCO-Viseu*. Dissertação de mestrado. Universidade Católica Portuguesa, Centro Regional das Beiras, Departamento de Ciências da Saúde.

Barreto, J. (2005). Envelhecimento e qualidade de vida: o desafio atual. *Revista de Sociologia*, 15, 289-302.

Barros, E.R.H. (2005). Prevalência da Hipertensão arterial em adolescentes de 13 anos da cidade do Porto. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 24 (9), 1075-1087.

Bastos, A., Faria, C., & Moreira, E. (2012). Desenvolvimento e envelhecimento cognitivo: dos ganhos e perdas com a idade à sabedoria. In Paúl, C., Ribeiro, O. (coord) *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos do envelhecimento* (pp.108-127). Lisboa: Lidel.

Bates, C. J., Benton, D, Biesalski, H. K., Staehelin, H. B., Van Staveren, W., Stehle, P., ... Wolfram, G. (2002). Nutrition and aging: a consensus statement. *Journal Nutrition Health Aging*, 6 (2), 103-116.

Baumgartner, R. N., Chumlea, W. C., & Roche A. F. (1988). Bioelectric impedance phase angle and body composition. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 48, 16-23.

Beck, D. Gasper, R., & Anderson, A. (1996). Truly late onset of eating disorders: a study of 11 case averaing 60 years of age at presentation. *International Journal of eating disorders*, 20 (4), 389-395.

Beeri, M. S., & Middleton, L (2012). Being physical active may protect the brain from Alzheimer disease. *Neurology*, 78 (17), 1290-1291.

Bernardo, S. C. (2013). *Estado nutricional dos idosos que frequentam os Centros de Dia e Centros de Convívio do concelho de Paços de Ferreira*. Dissertação de Mestrado em Nutrição Clínica. Faculdade de Nutrição e Alimentação. Universidade do Porto.

Berner, Y.N. (2003). Assessment tools for nutritional status in the elderly. *Israel Medical Association Journal*, 5 (5), 365-367.

Botelho, A (2005). A funcionalidade dos idosos. In Paúl, C., Fonseca, A. M. (coord). *Envelhecer em Portugal* (pp. 111-135). Lisboa: Climepsi.

Botelho, M.A.S. (1999). *Autonomia funcional em idosos: caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde urbano*. Dissertação de Doutoramento. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Nova de Lisboa.

Boyle, P. A., Buchman A.S., Wilson, R. S., Leurgans, S. E., & Bennett, D. A. (2010). Physical frailty is associated with incident mild cognitive impairment in community-based older person. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58 (2), 248-255.

Bray, G. A. (2004). *Classification and evaluation of the overweight patient*. In Bray, G. A., Bouchard, C. *Handbook of obesity*. Clinical Applications (2.<sup>a</sup> ed.), (pp. 1-32). New York: Marcel Dekker.

Braz, M. P. V. (2011). *Estudo da saúde oral e necessidades de tratamento em idosos institucionalizados*. Dissertação de doutoramento. Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Porto.

Buchman A. S., Boyle, P. A., Yu, L., Shah R. C., Wilson R. S., & Bennett D. A. (2012). Total physical activity and risk of AD and cognitive in older adults. *Neurology*, 78 (17), 1323-1329.

Cabral, M. V., Silva, P. A., Almeida, M. F., & Cabaço, S. (2011). *Seniores de Lisboa: capital social e qualidade de vida*. Instituto do Envelhecimento. Universidade de Lisboa.

Cabrera, M. A. S., & Filho, W. J. (2001). Obesidade em idosos: prevalência, distribuição e associação com hábitos e co-morbilidades. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 45 (5), 494-501.

Cabrera, M. A. S., Wajngarten, M., Gebara, O. C. E., & Diament, J. (2005). Relação do índice de massa corporal, da relação cintura-quadril e da circunferência abdominal com a mortalidade em mulheres idosas: seguimento de 5 anos. *Cadernos de Saúde Pública*, 21 (3), 767-775.

Caixa Geral de Aposentações (2014a). *Atribuições da Caixa Geral de Aposentações*. Acedido em <http://www.cga.pt/atribuicoes.asp>

Caixa Geral de Aposentações (2014b). *Glossário*. Acedido em <http://www.cga.pt/glossario.asp>

Caixa Geral de Aposentações (2014c). *Historial da Caixa Geral de Aposentações*. Acedido em <http://www.cga.pt/apresentacao.asp>

Caixa Geral de Aposentações (2014d). *Legislação*. Acedido em <http://www.cga.pt/legislacao.asp>

Caixa Geral de Depósitos (2014). *História da Caixa Nacional de Previdência*. Acedido em <https://www.cgd.pt/Institucional/Patrimonio-Historico/Historia/Pages/Historia-CNP.aspx>

- Calado, D. F. (2004). Velhice – solidão ou a vida com sentido? In Quaresma, M. L. (coord). *O sentido das idades da vida: interrogar a solidão e a dependência*, (pp. 51-72). Lisboa: CESDET.
- Callaway, C.W., Chumlea, W.C., Bouchard, C., Himes, J.H., Lohman, T.G., Martin, A. D., ...Seefeldt, V.D. (1991). Circumferences. In Lohman, T.G., Roche, A.F., & Martorell, R. (edit) *Anthropometric standardization reference manual* (pp.39-54). Champaign, Illinois: Human Kinetics Books.
- Camolas, J. (2008). Antropometria. In Carmo, I., Santos, O., Camolas J. & Vieira, J. (Eds.). *A obesidade em Portugal e no mundo* (pp. 37- 45). Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Camolas, J. (2011). O papel do cálcio no risco cardiovascular. *Revista Fatores de Risco*, 23 (6), 24-27.
- Campos, M.T.F.S., Monteiro, J. B.R., & Ornelas, A.P.R.C. (2000). Fatores que afetam o consumo alimentar e a nutrição do idoso. *Revista de Nutrição de Campinas*, 13 (3), 157-165.
- Cannella, C., Savina, C., & Donini, L.M. (2009). Nutrition, longevity and behavior. *Archives of gerontology and geriatrics*, 49, 19-27.
- Carmo, I. (2008a). Definição, avaliação e classificação. In Carmo, I., Santos, O., Camolas, J. & Vieira, J. (Eds.). *A obesidade em Portugal e no mundo* (pp. 15-27). Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Carmo, I. (2008b). Obesidade, “a epidemia global”. In Carmo, I., Santos, O., Camolas, J., Vieira, J. (Eds.). *A obesidade em Portugal e no mundo* (pp. 5-10). Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Carmo, I. (2008c). Morfologia da obesidade. In Carmo, I., Santos, O., Camolas, J., Vieira, J. (Eds.). *A obesidade em Portugal e no mundo*, (pp. 29-36). Lisboa: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa.
- Carneiro, M. M. F. P. (2012). *Gerontologia e qualidade de vida: reforço dos laços familiares dos idosos institucionalizados*. Dissertação de Mestrado em Gerontologia. Universidade Portucalense Infante D. Henrique.

Carolo, D. F. S. (2006). *A reforma da Previdência Social de 1962 na institucionalização do Estado-providência em Portugal*. Dissertação de Mestrado em Economia e Política Social, Instituto Superior de economia e Gestão. Universidade Técnica de Lisboa.

Carrageta, M. O. (2010). *Como ter um coração saudável*. Lisboa: Âncora.

Carrilho M. J., & Patrício L. (2004). A situação demográfica recente em Portugal. *Revista de Estudos Demográficos*, (36), 127-151.

Carrilho, M. J. & Patrício, L. (2007). A situação demográfica recente em Portugal. *Revista de Estudos Demográficos*, 40, 39-45.

Carrilho, M. J. & Patrício, L. (2010). A situação demográfica recente em Portugal. *Revista de Estudos Demográficos*, 48, 101-145.

Carrilho, M. J., & Craveiro, M. L. (2015). A situação demográfica recente em Portugal. *Revista estudos Demográficos*, 54, 57-107.

Carta social (2012a). *Folha informativa*. Acedido em [http://www.cartasocial.pt/folhas\\_informativa.php#](http://www.cartasocial.pt/folhas_informativa.php#)

Carta Social (2012b). *Rede de serviços e equipamentos: Relatório 2012*. Lisboa: Centro de Informação e Documentação.

Carta Social (2014a). *Rede de serviços e equipamentos*. Acedido em <http://www.cartasocial.pt/index2.php>

Carta Social (2014b). *Respostas sociais: nomenclaturas e conceitos. Pessoas idosas*. Acedido em <http://www.cartasocial.pt/conceitos.php>

Carvalho, E.T., Alencar, J.M.G., & Liberman, S. (1996). Fatores de risco de aterosclerose na mulher após a menopausa. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 66 (1), 37-48.

Carvalho, J., & Mota, J. (2012). O exercício e o envelhecimento. In Paúl, C., Ribeiro, O. (coord.). *Manual de Gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 71-91). Lisboa: Lidel.

Carvalho, J., Pinto, J., & Mota, J. (2007). Atividade física, equilíbrio e medo de cair. Um estudo em idosos institucionalizados. *Revista Portuguesa Ciência Desporto*, 7 (2), 225-231.

Carvalho, M. P. R. S., & Dias, M. O. (2011). Adaptação dos idosos institucionalizados. *Millenium*, 40, 161-184.

Cawthon, P. M., Peters, K. W., Shardell, M. D., McLean, R. R., Kenny, A. M., Fragala, M. S., ... Alley, D. E. (2014). Cutpoints for low appendicular lean mass that identify older adults with clinical significant weakness. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 69 (5), 567-575.

Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa (2012). *O envelhecimento da população: dependência, ativação e qualidade*. Faculdade de Ciências Humanas. Universidade Católica Portuguesa.

Centro Nacional de Pensões (2014). *Guia prático – pensões de velhice*. Instituto da Segurança Social, I. P.

Cerri, A.P., Ballelli, G., Mazzone, A., Pittella, F., Landi, F., Zambon, A., & Annoni, G. (2014). Sarcopenia and malnutrition in acutely ill hospital elderly: prevalence and outcomes. *Clinical Nutrition*, 30, 1-7.

Cervi, A., Franceschini, S.C.C., & Priore, S.E. (2005). Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Revista de nutrição*, 18(6), 765-775.

Champion, A. (2011). Anorexia of aging. *Annals of long-term care: Clinical Care and Aging*, 19 (10), 18-24.

Charters, A. & Age UK. (2013). Falls prevention exercise - following the evidence. Age UK.

Chumlea, W.C. (2006). Is de MNA valid in different populations and across practice settings. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 10 (6), 524-533.

Chumlea, W.C., Roche, A., & Steinbaugh, M.L. (1985). Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *Journal of the American Geriatrics society*, 33 (2), 116-120.

Clara, J.G. (1997). Terapêutica não farmacológica da hipertensão arterial. In Falcão, L. M. (coord.). *Clínica e terapêutica da hipertensão arterial* (pp. 183-212). Lisboa: Lidel.

Clara, J.G. (2008). Sal, hipertensão arterial e doença cardiovasculares. *Fatores de Risco*, 10 (3), 8-10.

Coelho, A., Jorge, A.S., Foussier, S.D., Veríssimo, M.T., Pereira, S.V., & Pinto, A.M. (2009). Avaliação do estado nutricional de doentes idosos – estudo de novos biomarcadores de nutrição. *Geriatrics*, 5 (29), 51-56.

Colussi, C. F., & Freitas, S. F. T. (2002). Aspetos epidemiológicos da saúde bucal do idoso no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 18 (5), 1313-1320.

Cordeiro, B. A. (2006). *Sensibilidade e especificidade do Índice de Massa Corporal (IMC) de diagnóstico de obesidade em idosos. Comparação com Absortometria por raio-X de dupla energia (DEXA) e proposta de novos pontos de corte*. Dissertação de Mestrado em Nutrição. Departamento de Nutrição, Centro Ciências da saúde. Universidade Federal de Santa Catarina.

Correia, J. M. (2003). *Introdução à gerontologia*. Lisboa: Universidade Aberta.

Côrte-Real, I. S., Figueiral, M. H., & Campos, J. C. R. (2011). As doenças orais no idoso – considerações gerais. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 52(3), 175-180.

Cortez A. C. L., & Martins, M. C. C. (2012). Indicadores antropométricos do estado nutricional em idosos: uma revisão sistemática. *Revista UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde*, 14 (4), 271-277.

Cortez-Dias, N., Martins, S., Belo, A., & Fiuza, M. (2011). Comparação de diferentes definições de síndrome metabólica: implicações no risco de doença coronária e acidente vascular cerebral. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 30 (02), 139-169.

Costa, A. (2005). A depressão nos idosos portugueses. In Paúl, C., Fonseca, A. M. (coord). *Envelhecer em Portugal* (pp. 157-176). Lisboa: Climepsi.

Costa, A.C.R., Rodrigues, M.C.S.G., & Lima, R.R. (2006). Deficiência da capacidade mastigatória e sua influência sobre a memória e aprendizagem – revisão de literatura. *Revista Paraense de Medicina*, 20 (3), 51-54.

Costa, C., & Ramos, F. (2011). Interações entre alimentos e medicamentos no idoso. *Ata Farmacêutica Portuguesa*, 1 (1), 5-14.

Costa, M.A. (2006). *Cuidar idosos: formação, práticas e competências dos enfermeiros*. Lisboa: Formasau.

- Coussirat, C., Batista, C., Shneider, R. H., Resende, T. L., & Shwanke, C. H. A. (2012). Vitaminas B<sub>12</sub>, B<sub>6</sub> e B<sub>9</sub> e homocisteína e sua relação com a massa óssea em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15 (3), 577-585.
- Cruz, M.C., & Monteiro, T.M.I. (1993). Diagnóstico da obesidade. Generalidades. In Pinto, A.S., Madina, J.L., Reis, J.P.L., Passos, A. *Manual sobre a obesidade na clínica geral* (pp. 13-20). Porto: Arquivos de Medicina.
- Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., ... Zamboni, M. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*, 39 (4), 412-423.
- Cruz-Ferreira, A.M., Loureiro, E.R., & Pimentel, I.S.B. (2012). Guia prático para a prescrição de exercício físico no doente hipertenso. *Factores de Risco*, 27 (7), 32-35.
- Dam, T. T., Peters, K. W., Fraga, M., Cawthon, P. M., Harris, T. B., McLean, R., ... Studenki, S. (2014). An evidence-based comparison of operational criteria for the presence of sarcopenia. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 69 (5), 584-590.
- Dantas, C.M.H.L., Bello, F.A., Barreto, K.L., & Lima, L.S. (2013). Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em instituições de longa permanência. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 66 (6), 914-920.
- Dawson-Hughes, B., Harris, S.S., Krall, E.A., & Dallal, G.E. (1997). Effect of calcium and vitamin D supplementation on bone density in men and women 65 years older of age or older. *The New England Journal of Medicine*, 4, 670-676.
- Dehghan, M., & Merchant, A. (2008). Is bioelectrical impedance accurate for use in large epidemiological studies? *Nutrition Journal*, 7 (26), 1-7.
- Del Ré, P. V., & Jorge, N. (2012). Especiarias como antioxidantes naturais: aplicações em alimentos e implicação na saúde. *Revista Brasileira de Plantas Medicináveis*, 14 (2), 389-399.
- Deschamps, V., Astier, X., Ferry, M., Rainfray, M., Emeriau, J. P., & Barberger-Gateau. (2002). Nutritional status of healthy elderly person living in Dordogne, France, and relation with mortality and cognitive or functional decline. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56 (4), 305-312.

- Deutz, N. P., Bauer, J. M., Barazzoni, R., Biolo, G., Boirie, J., Bosy-westphal, A., ... Calder, P. C. (2014). Protein intake and exercise for optimal muscle function with aging. Recommendations from ESPEN Expert Group. *Clinical Nutrition*, 33, 929-936.
- Dias, I., & Rodrigues, E. V. (2012). Demografia e sociologia do envelhecimento. In Paúl, C., Ribeiro, O. (coord). *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos do envelhecimento* (pp. 179-201). Lisboa: Lidel.
- Ding, J., Kritchevsky, S.B., Newman, A.B., Taaffe, D.R., Nicklas, B.J., Visser, M., ... Harris, T.B. (2007). Effects of birth cohort and age on body composition in a sample of community-based elderly. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 7 (85), 405–410.
- Direção de Serviços de Estratégia, Planeamento e Avaliação Culturais (2013). *Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e Solidariedade Entre Gerações – 2012*. Lisboa: Gabinete de Estratégia, Planeamento e Avaliação Culturais.
- Direção-Geral da Saúde (2004). *Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas*. Lisboa: DGS.
- Direção-Geral da Saúde (2005a). *Gorduras: princípios para uma alimentação saudável*. Lisboa: DGS.
- Direção-Geral da Saúde (2013b). *Plano Nacional de Saúde 2012-2016: saúde oral das pessoas idosas*. Lisboa: DGS.
- Direção-Geral da Segurança Social, (2014). *Proteção Social das pessoas idosas*. Lisboa: DGS.
- Direção-Geral de Saúde (2005b). *Princípios para uma alimentação saudável*. Lisboa: DGS.
- Direção-Geral de Saúde (2013a). Avaliação antropométrica no adulto. Orientação n.º 017/2013. Lisboa: DGS.
- Dorner, T. E., & Rieder, A. (2012). Obesity paradox in elderly patients with cardiovascular diseases. *International Journal of Cardiology*, 155 (1), 56-65.
- Dugal, A., & Lawrence, R. M. (2001). Aspects of food refusal in the elderly: “the hungar strike”. *International Journal of eating disorders*, 30, 213-216.

Eickemberg, M., Oliveira, C.C., Roriz, A.K.C., Fontes, G.A.V., Mello, A. L., & Sampaio, L.R. (2013). Bioimpedância elétrica e gordura visceral: uma comparação com a tomografia computadorizada em adultos e idosos. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 57 (1), 27-32.

Emed, T.C.X.S., Kronbauer, A., & Magnoni, D. (2006). Mini-avaliação nutricional como indicador de diagnóstico em idosos de asilos. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, 21 (3), 219-223.

Espitia, A.Z., & Martins, J. J. (2006). Relações afetivas entre idosos institucionalizados e família: encontros e desencontros. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, 35 (1), 52-59.

Eurobarómetro (2014). *Sondagem Eurobarómetro. Comissão Europeia*. Bruxelas. Acedido em [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-300\\_pt.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-300_pt.htm)

European Foundation for improvement of living and working conditions (1995). *Who will care? Future prospects for family care of older people in the European Union*. Luxembourg: Office for official publications of the European Communities.

European Research Group on Attitudes to Age (2010). *Idadismo na Europa: uma abordagem psicossociológica com o foco no caso português: Centro de investigação e Intervenção Social*. Instituto Universitário de Lisboa.

European Society of Cardiology (2013). *Comissão para as recomendações práticas para a melhor qualidade da prática clínica e tratamento dos doentes na Europa: hipertensão*. France: ESC.

Félix, L.N., & Souza, E.M.T. (2009). Avaliação nutricional de idosos em uma instituição por diferentes instrumentos. *Revista de Nutrição*, 22 (4), 571-580.

Fernandes, A.A. (2004). Quando a vida é mais longa...: os impactos sociais do aumento da longevidade. In Quaresma, M. L. (coord). *O sentido das idades da vida: interrogar a solidão e a dependência* (pp. 13-36). Lisboa: CESDET.

Fernandes, A.A. (2014). *Saúde, doença e (r) evolução demográfica*. In Fonseca, A. M. (cood). *Envelhecimento, saúde e doença: novos desafios para a prestação de cuidados a idosos* (pp. 9-28). Lisboa: Coisas de Ler.

Fernandes, A.C., & Bezerra, O.M.P.A. (2006). Terapia nutricional na doença pulmonar obstrutiva crônica e suas complicações nutricionais. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 32 (5), 461-471.

Fernandes, B.S (2009). *Fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) no transtorno bipolar: uma metanálise*. Tese de mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do sul, Faculdade de Medicina. Programa de pós-graduação em ciências médicas: Psiquiatria.

Ferreira, A.C., Lobo, C., Oliveira, I.T., & Ramos, M. (2007). O recasamento: tendências atuais. *Revista de Estudos Demográficos*, 42, 31-59.

Ferreira, F.A.A. (2005). *Nutrição humana* (3.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Ferreira, R. (2012). Ingestão de frutos e vegetais e o risco de doença coronária. O estudo EPI. *Fatores de Risco*, 25 (7), 50-51.

Ferreira, R. I. L. (2010). *Adequação terapêutica no doente idoso em Portugal*. Dissertação de Mestrado em Farmácia, especialidade em Cuidados Farmacêuticos. Universidade de Lisboa.

Ferreira, R.C., Magalhães, C.S., Rocha, E.S., Schwambach, C.W., & Moreira, A.N. (2009). Saúde bucal de idosos residentes em instituições de longa permanência de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 25 (11), 2375-2385.

Ferry, M., & Alix, E. (2004). *A nutrição da pessoa idosa: aspetos fundamentais, clínicos e psicossociais*. 2.<sup>a</sup> ed. Loures: Lusociência.

Ferry, M., Sidobre, B., Lambertin, A., & Barberger-Gateau, P. (2005). The Solinut Study: analysis of the interaction between nutrition and loneliness in person aged over 70 years. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 9(4), 261-268.

Fidelix, M. S. P., Santana, A. F. F., & Gomes, J. R. (2013). Prevalência de desnutrição hospitalar em idosos. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição*, 5 (1), 60-68.

Figueiredo, D. (2006). Cuidados familiares: cuidar e ser cuidado na família. In Sousa, L., Figueiredo, D., Cerqueira, M. *Envelhecer em Família: os cuidados familiares na velhice* (pp.53-80). 2.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Ambar.

Fiuza, M., Cortez-Dias, N., Martins, S., & Belo, A. (2008). Síndrome metabólica em Portugal: prevalência e implicações no risco cardiovascular – resultados do estudo Valsim. *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 27 (12), 1495-1529.

Fonseca, A. C. E. (2009). *Estado nutricional: relação com atividade física e doenças crónicas em idosos institucionalizados*. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina. Faculdade de Ciências da saúde. Universidade da Beira Interior.

Fonseca, A., Paúl, C., Martin, I., Amado, J. (2005). Condição psicossocial de idosos rurais numa aldeia do interior de Portugal. In Paúl, C., & Fonseca, A. (coord.). *Envelhecer em Portugal* (pp. 97-108). Lisboa: Climepsi.

Fonseca, A.M. (2004). *O envelhecimento: uma abordagem psicológica*. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

Fonseca, A.M. (2005a). Aspectos psicológicos da “passagem à reforma”: um estudo qualitativo com reformados portugueses. In Paúl & Fonseca (coord.). *Envelhecer em Portugal* (pp. 45-73). Lisboa: Climepsi.

Fonseca, A.M. (2005b). O envelhecimento bem-sucedido. In Paúl & Fonseca (coord.). *Envelhecer em Portugal* (pp. 281-311). Lisboa: Climepsi.

Fonseca, J., & Santos, C.A. (2013). Anatomia aplicada à clínica: antropometria na avaliação nutricional de 367 adultos submetidos a gastrostomia endoscópica. *Acta Médica portuguesa*, 20 (4), 371-378.

Fontes, A.P., Botelho, M.A., & Fernandes, A.A. (2013). A funcionalidade dos mais idosos (>75 anos): conceitos, perfis e oportunidades de um grupo heterogêneo. *Revista Brasileira de Geriatria Gerontologia*, 16 (1), 91-107.

Frid, H., Adolfsson, E.T., Rosenblad, A., & Nydahl, M. (2013). Agreement between different methods of measuring in the elderly patient. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 26, 504-511.

Gaal, L.V., & Després, J. P. (2008). Abdominal obesity, dyslipidemia, insulin resistance, type 2 diabetes and atherosclerosis: who is the right patient to be treated with CB, receptor antagonists. *Official Journal of the International Chair on Cardiometabolic Risk*, 1 (3), 51-56.

Gabinete dos Censos 2021 (2013). Caracterização da população e das famílias a residir em Portugal, com base nos censos 2011. *Revista de Estudos Demográficos*, 51,52, 5-37.

Galesi, L., Balthazar, E.A., & Oliveira, M.R.M. (2007). Circunferência do braço como alternativa para classificação do estado nutricional de idosos. *Nutrire*, 32 (9), 105-105.

Galvão, C. (2006). O idoso polimedicado – estratégias para melhorar a prescrição. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 22, 747-752.

Gamboias, H.F.D. (2013). *Arquitetura com sentido (s): os sentidos como modo de viver a arquitetura*. Dissertação de Mestrado integrado em Arquitetura. Universidade de Coimbra.

Garcia, A.N.M., Romani, S.A.M., & Lira, P.I.C. (2007). Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Revista de Nutrição*, 20 (4), 371-378.

Garcia, R.W.G., Leandro-Merhi, V.A., & Pereira, A.M. (2004). Estado nutricional e a sua evolução em pacientes internados em clínica médica. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, 19 (2), 59-63.

García, V.D., Alcalá, E.C., & Mayo, M.G. (2007). As dimensões da avaliação psicogeriatrica em cuidados primários. A interdisciplinaridade. In Verónica, D. G. (coord). *A psicogeriatría nos cuidados primários* (pp. 9-12). Madrid: Revisfarma.

Gavinha, S.M.C. (2000). *Saúde oral sénior*. Dissertação de Mestrado Faculdade de Medicina Dentária. Universidade do Porto.

Gomes, A.A., Alcântara, J., Almeida, M., Pedrosa, R., & Silva, E.S. (1986). Os distúrbios mentais orgânicos I. In Gomes, A.A., Cortesão, E.L., Silva, E.S. *Psiquiatria, neurologia e saúde mental na práxis do clínico geral* (pp. 117-148). Lisboa: Laboratórios U. C. B.

Gonçalves, C. (2003). As pessoas idosas nas famílias institucionais segundo os censos. *Revista de Estudos Demográficos*, 34, 41-60.

Gonçalves, L.T.H., Leite, M.T., Hildebrandt, L.M., Bisogno, S.C., Biasuz, S., & Falcade, B.L. (2013). Convívio e cuidado familiar na quarta idade: qualidade de vida de idosos e seus cuidadores. *Revista Brasileira de Geriatria e gerontologia*, 16 (2), 315-325.

- Goodman-Gruen & Barrett-Conner, E. (1996). Sex differences in measures of body fat and body fat distribution in the elderly. *American journal of Epidemiology*, 143 (9), 898-906.
- Gordon, C.C., Chumlea, W. C., & Roche, A. F. (1991). Stature, recumbent length, and weight. In Lohman, T.G., Roche, A.F., & Martorell, R. (edit) *Anthropometric standardization reference manual* (pp. 3-8). Champaign: Human Kinetics Books.
- Guccione, A.A., Felson, D.T., Anderson, J.J., Anthony, J. M., Zhang, Y., Wilson, P.W., Kelly-Hayes, M., Wolf, P.A., Kreger, B.E., & Kannel, W.B. (1994). The effects of specific medical conditions on functional limitations of elders in the Framingham Study. *American Journal of Public Health*, 84 (3), 351-358.
- Guedes, J. (2014). Cuidados formais a idosos – desafios inerentes à sua prestação. In Fonseca, A. (coord). *Envelhecimento, saúde e doença* (pp. 183-218). Lisboa: Coisas de Ler.
- Guigoz, Y. (2006). The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature – what does it tell us? *Journal Nutrition Health Aging*, 10 (6), 466-485.
- Hafe, P. V (2006). A síndrome metabólica existe?. *Fatores de Risco*, 1 (1), 30-33.
- Hajjar, R., Kamel, H., & Denson, K. (2003). Malnutrition in aging. *The Internet Journal of geriatrics and Gerontology*, 1 (1), 1-13.
- Hallal, P.C., Dumith, S.C., Bastos, J.P., Reichert, F.F., Siqueira, F.V., & Azevedo, M.R. (2007). Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. *Revista Saúde Pública*, 41 (3), 453-456.
- Health Canada (2003). *Canadian guidelines for body weight classification in adults*. Ottawa: Health Canada.
- Healthy Ageing Project (2007). *Healthy Ageing: a challenge for Europe*. Stockholm: Swedish National Institute of Public Health.
- Heitor, S.F.D., Rodrigues, L.R., & Tavares, D.M.S. (2013). Prevalência da adequação à alimentação saudável de idosos residentes em zona rural. *Revista Texto & Contexto-Enfermagem*, 22 (1), 79-88.
- Henriques, M. (2013). Atividade física para a saúde: recomendações. *Fatores de Risco*, 29 (8), 36-44.

Heshka, S., & Allison, D.B. (2001). Is obesity a disease? *International Journal of obesity*, 25, 1401-1404.

Instituto da Segurança Social (2014). *Guia prático – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados*. ISS.

Instituto da segurança Social (2014). Guia prático. Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. ISS.

Instituto Nacional de Estatística (2012a). *Censos 2011 resultados definitivos - Portugal*. Lisboa: INE.

Instituto Nacional de Estatística (2012b). *Censos 2011 resultados definitivos – Região Norte*. Lisboa: INE

Instituto Nacional de Estatística (2012c). *Saúde e incapacidades – 2011*. Destaque: INE.

Instituto Nacional de Estatística (2013a). *Censos 2011 – preparação, metodologia e conceitos*. Lisboa: INE.

Instituto Nacional de Estatística (2013b). *Famílias nos Censos 2011: diversidade e mudança*. Destaque. INE.

Instituto Nacional de Estatística (2014a). *Projeções da população residente 2012-2060*. Destaque: INE.

Instituto Nacional de Estatística (2014b). *Risco de morrer 2012*. Destaque: INE.

Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (2013). Alguns aspetos da funcionalidade na fase piloto do Inquérito de Saúde com Exame Físico. *Observações-Boletim Epidemiológico*, 04, II Série, 25-28.

International Society for the Advancement of kinanthropometry (2001). International standards for antropometric assessment. ISAK.

Irving, G.F. (2003). Nutrition and cognitive function in the elderly. *Scandinavian Journal of Nutrition*, 47 (3), 139-142.

Janssen, I., Baumgartner, R.N., Ross, R., Rosenberg, I.H., & Roubenoff (2004). Skeletal muscle cutpoints associated with elevated physical disability risk in older men and women. *American Journal of Epidemiology*, 159, 413-421.

Johnson, R.A., Beck, A.M., & McCune, S. (2011). *The health benefits of dog walking for people and pets: evidence and case studies*. Indiana: Purdue University.

Kathy, C. (1996). *Malnutrition in the elderly: a national crisis*. Washington: Administration on Aging.

Knoops, K. T., Groot L.C., Kromhout, D., Perrin A.E., Moreiras-Varela, O., Menotti, A., & Van Staveren, W.A. (2004). Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10 year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *Journal of the American Medical Association* 292 (12), 1433-1439. Acedido em <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=199485>

Kondrup, J., Allison, S.P., Elia, M., Vellas, B., & Plauth, M. (2003). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22 (4), 415-421.

Kvamme, J. M., Gronli, O., Florholmen, J., & Jacobsen, B. K. (2011). Risk of malnutrition is associated with mental health symptoms in community living elderly men and women: the Tromso study: *BMC Psychiatry*, 11 (12), 2-8.

Kvamme, J.M., Holmen, J., Wilsgaard, T., Florholmen, J., Midthfell, K., & Jacobsen, B. K. (2012). Body mass index and mortality in elderly men and women: the Tromso and Hunt Studies. *Journal Epidemiology Community Health*, 66, 611-617.

Kyle, U.G., Bosaeus, I., Lorenzo, A.D., Deurenberg, P., Elia, M., Gómez, J.M., ... Pichard, C. (2004a). Bioelectrical impedance analysis – part II: utilization in clinical practice. *Clinical Nutrition*, 23, 1430-1453.

Kyle, U.G., Bosaeus, I., Lorenzo, A.D., Deurenberg, P., Elia, M., Gómez, J.M., ... Pichard, C. (2004b). Bioelectrical impedance analysis – part II: utilization in clinical practice. *Clinical Nutrition*, 23 (5), 1226-1243.

Larsson, B., Svärdsudd, K., Welin, L., Wilhelmsen, L., Björntorp, P., & Tibblin, G. (1984). Abdominal adipose tissue distribution, obesity, and risk of cardiovascular disease and death: 13 year follow up of participants in the study of men born in 1913. *British Medical Journal*, 288, 1401-1404.

Lavie, C.J., Milani, R.V., & Ventura, H.O. (2009). Obesity and cardiovascular disease: Risk factor, paradox, and impact of weight loss. *Journal of the American College of Cardiology*, 53(21), 1925-1932.

Lehn, F., Coelho, H.D.S., Garcia, M.T., & Scabar, L.F. (2012). Estado nutricional de idosos em uma instituição de longa permanência. *Journal Health Science Institute*, 30 (1), 53-58.

Lei n.º 83-C/13 (2013). Orçamento do Estado para 2014. Diário da República, 1.ª Série. N.º 253 (13-12-31), 7056-(58).

Lei n.º 11/14 (2014). Estabelece mecanismos de convergência do regime de proteção social da função pública com o regime geral da segurança social. Diário da República, 1.ª série – N.º 46 (14-03-06), 1746-49.

Lemos, I.M.S. (2013). *A importância da qualidade de vida na saúde oral dos idosos*. Dissertação de Mestrado, Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde, Porto.

Lemos, N.D. (2005). Cuidados domiciliários. In Ramos, L.R., Neto, J.T. (coord). *Guia de geriatria e gerontologia* (pp. 281-297). Tamboré: Manole.

Lépori, L. R. (2011). *Obesidade*. Buenos Aires: Letbar Associados.

Lima, C.G., Basile, L.G., Silveira, J.Q., Vieira, P.M., & Oliveira, M.R.M. (2011). Circunferência da cintura ou abdominal? Uma revisão crítica dos referenciais metodológicos. *Revista Simbio-logias*, 4 (6), 108-131.

Lima, M.P. (2012). A “arquitetura incompleta”: da personalidade na velhice. In Paúl C., Ribeiro, O. (coord), *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 129-139). Lisboa: Lidel.

Lima, R.M.F., Amaral, A.K., Aroucha, E.B.L., Vasconcelos, T.M.J., Silva, H.J., & Cunha, D.A. (2009). Adaptação na mastigação, deglutição e fenoarticulação em idosos de instituições de longa permanência. *Revista CEFAC*, 11 (3), 405-422.

Ling, C.H.Y., Craen, A.J.M., Slagboom, P.E., Gunn, D.A., Stokkel, M.P.M., Westendorp, R.G.J., & Maier, A.B. (2011). Accuracy of direct segmental multi-frequency bioimpedance analysis in the assessment of total body and segmental body composition in middle-aged adult population. *Clinical Nutrition*, 30, 610-615.

Lipschitz, D.A. (1994). Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, 21 (1), 55-67.

- Lira, P.I.C. (2007). Indicadores antropométricos na avaliação nutricional de idosos: um estudo comparativo. *Revista de Nutrição*, 20 (4), 371-378.
- Lobo, A., & Pereira, A. (2007). Idoso institucionalizado: funcionalidade e aptidão física. *Referencia*, II série (4), 61-68.
- Lohman, T.G., Roche, A.F., & Martorell, R. (Eds.). (1991). *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books.
- Lopes, A., & Gonçalves, C.M. (2012). Envelhecimento ativo e dinâmicas sociais contemporâneas. In Paúl, C., Ribeiro, O. (coord). *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos do envelhecimento* (pp. 203-229). Lisboa: Lidel.
- Loureiro, H. (2014). "Passagem à reforma": Uma vivência a promover em cuidados de saúde primários. In Fonseca, A. M. (coord). *Envelhecimento saúde e doença: novos desafios para a prestação de cuidados a idosos* (pp. 123-151). Lisboa: Coisas de Ler.
- Loureiro, M.H.V.S. (2008). *Validação do "Mini-nutricional Assessment" em idosos*. Dissertação do Mestrado em Nutrição Clínica. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.
- Macedo, M.E., Lima, M.J., Silva, A.O., Alcântara, P., Ramalinho V., & Carmona, J. (2007). Prevalência, conhecimento, tratamento, e controlo da hipertensão em Portugal. Estudo PAP, *Revista Portuguesa de Cardiologia*, 26 (1), 21-39.
- Machado, J., Caram, C.L.B., Frank, A.A., Soares, E.A. & Laks, J. (2009). Estado nutricional na doença de Alzheimer. *Revista Associação Médica Brasileira*, 55 (2), 188-191.
- Machado, R.S.P., Coelho, M.A.S.C. & Coelho, K.S.C. (2010). Percentual de gordura corporal em idosos: comparação entre métodos de estimativa pela área adiposa do braço, pela dobra cutânea tricipital e por bioimpedância tetrapolar. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 13 (1), 17-27.
- Maciel, J.R.V., Oliveira, C.J.R. & Tada, C.M.P. (2008). Associação entre risco de disfagia e risco nutricional em idosos internados em hospital universitário de Brasília. *Revista de Nutrição*, 21 (4), 411-421.
- Magalhães, A.S.P. (2000). *Levantamento das necessidades de tratamento em saúde oral na população sénior institucionalizada no Concelho de Vila Nova de Gaia e*

*apresentação de um programa para solucionar as necessidades encontradas.* Dissertação de Mestrado em Saúde Oral Comunitária. Faculdade de Medicina Dentária do Porto.

Malagelada J.R., Bazzoli F., Elewaut, Fried, M., Krabshuis J.H., Lindberg G, Malfertheiner P. Sharma, P. & Vakil N. (2004). *World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines: disfagia.* WGO.

Marco, A.A. & Ramón, M.M., (2011). Jeremy Noach Morris: el hombre que descubrió el ejercicio. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7 (22), 72-73.

Marques C.B. (2005). Perímetro abdominal das portuguesas. *Médico de Família*, 98, 12-13.

Marques, F. (2010). *Análise económica do suporte nutricional no internamento hospitalar.* Dissertação de Mestrado em Gestão de Serviços de Saúde. Instituto Universitário de Lisboa.

Marques, F.S.C. (2008). *Estado nutricional e ingestão alimentar numa população de idosos institucionalizados.* Dissertação de Mestrado em Nutrição Clínica. Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra.

Marques, S. (2011). *Discriminação da terceira idade.* Lisboa: Relógio D'Água.

Martin I. & Brandão, D. (2012). Políticas para a terceira idade. In Paúl C., Ribeiro, O. (coord.), *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 141-162). Lisboa: Lidel,

Martins, F.M., Rodrigues, R.P., Henriques, A.F.F., Freitas, J.R., Martin, D.W., Sotello, R.C. & Dinola, P.C.A. (2009). Aplicação da terapia assistida (TAA) por animais no tratamento de crianças portadoras de paralisia cerebral - TAA - Parte I. *Saúde Coletiva*, 174-180.

Maselli, M., Gianti, V., Franchin, A., Zanatta, F., Sarti, S., Corradin, M.L., Tramontano, A., Stifani, B., Sergi, G. & Manzato, E. (2014). Detection of blood pressure increments in active elderly individuals: The role of ambulatory blood pressure monitoring. *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases*, 24 (8), 914-920.

Matos, M.A.M. (2006). Estatinas na prevenção secundária do AVC. *Fatores de Risco*, 2 (1), 56-60.

Mazo, G. Z., Mota, J., Goncalves, L. H. T., & Matos, M. G. (2005). Nível de atividade física, condições de saúde e características socio-demográficas de mulheres idosas Brasileiras: *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 2 (5), 202-212.

McDowell, M.A., Fryar, C.D., Hirsch, R. & Ogden, C.L. (2005). Anthropometric reference data for children and adults: U.S. population, 1999-2002. *Advance Data from vital and Health Statistics*, 361, 1-32.

Meireles, M.S., Wazlawik, E., Bastos, J.L. & Garcia, M.F. (2012). Comparision between nutritional risk tool and parameters derived from bioelectrical impedance analysis with subjective global Assessment. *Journal of Academy of Nutrition and Dietetics*, 112 (10), 1543-1549.

Melo, M.M.C.S. (1999). *A Saúde como valor em S. João de Deus*. Dissertação de Mestrado em Educação, na especialidade de Filosofia da Educação. Universidade do Minho.

Melo, M.M., Araújo, B. & Amado, J. C. (2012). Revisão Bibliométrica da Produção Científica sobre o estado nutricional de idosos em Portugal. *Livro de comunicações da Conferência Internacional sobre Enfermagem Geriátrica*. Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, Lisboa.

Melo, M.M., Gomes, L. & Candeias, A. (2011). Adesão ao regime terapêutico na pessoa com obesidade. *Livro de Atas do V Seminário de Investigação em Enfermagem / I Seminário Internacional de Investigação em Saúde*. Porto.

Mendes, D. & Silva, P.M. (2014). Abordagem nutricional e dietética na prevenção e tratamento da hipertensão arterial. *Fatores de Risco*, 32 (9), 51-63.

Mendes, F.R. (2011). *Segurança Social: o futuro hipotecado*. Lisboa: Fundação Manuel dos Santos

Mendes-Chiloff, C.L. (2011). *Estudo SABE – sintomas depressivos em idosos do município de São Paulo*. Dissertação de Doutoramento em Saúde Coletiva, Área de Concentração em Saúde Pública. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Medicina de Botucatu.

Menezes, R. L. & Bachion, M. M. (2008). Estudo da presença de fatores de risco intrínsecos para quedas, em idosos institucionalizados. *Ciências & Saúde Coletiva*, 13 (4), 1209-1218.

Menezes, T. N., & Marucci, M. F. N. (2005). Antropometria de idosos residentes em instituições Geriátricas, Fortaleza, CE. *Revista de Saúde Pública*, 39 (2), 169-175.

Mesquita, M.A. (2009). *Estimativa da estatura em Portugueses com idade igual ou superior a 60 anos*. Dissertação de Mestrado em Geriatria. Faculdade de Medicina. Universidade de Coimbra.

Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (2009). *A dependência: o apoio informal, a rede de serviços e equipamentos e os cuidados continuados integrados*. Lisboa. Centro de Informação e Documentação.

Mokhber, N., Majdi, M., Ali-Abadi, M., Shakeri, M., Kimiagar, M., Salek, R., ... Soluti, S. (2011). Association between malnutrition and depression in elderly people in Razavi Khorasan: A Population Based-Study in Iran. *Iranian Journal of Public Health*, 40 (2), 67–74.

Monteiro, C., & Martins, R. (2013). Idosos residentes em meio rural: satisfação com o suporte social. *Gestão e Desenvolvimento*, 21, 229-244.

Monteiro, R.S. C., Cunha, T.R.L., Santos, M.E.N. & Mendonça, S.S. (2009). Estimativa de peso, altura e índice de massa corporal em adultos e idosos americanos: revisão. *Comunicação em Ciências da Saúde*, 20 (4), 341-350.

Mouad, M. (2013). *Validação da bioimpedância elétrica por multifrequência na determinação da massa gorda, massa isenta de gordura e osso e conteúdo mineral ósseo em atletas*. Dissertação de Mestrado em Exercício e Saúde. UniversidadeTécnica de Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana.

Mozzicafredo, J.P. (1994). O Estado-providência em transição. *Sociologia – Problemas e Práticas*, 16, 11-40.

Nascimento, C.M., Ribeiro, A.Q., Cotta, R.M.M., Acurcio, F.A., Peixoto, S.V., Priore, S.E. & Franceschini, S.C.C. (2011). Estado nutricional e fatores associados em idosos do Município de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 27 (12), 2409-2418.

National Health and Nutrition Examination Survey (2004). *Anthropometry procedures manual*. NHANES.

National Health and Nutrition Examination Survey (2007). *Anthropometry procedures manual*. NHANES.

Navarro, A.M. & Marchini, J.S. (2000). Uso de medidas antropométricas para estimar gordura corporal em adultos. *Revista Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição*, 19 (20), 31-47.

Nestlé Nutrition Institute (2009a). *Mini Nutritional Assessment (MNA)*. Nestlé Nutrition Institute.

Nestlé Nutrition Institute (2009b). *Um guia para complementar a mini avaliação nutricional*. Nestlé Nutrition Institute.

Neves, C.A. (2014). *O idoso institucionalizado no concelho de Vinhais: aspetos e contextos da sua qualidade de vida*. Dissertação de Mestrado em Gestão das Organizações, ramo Gestão de Unidades de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.

Neves, C.F.O. (2012). *Estereótipos sobre idosos. Representação social em profissionais que trabalham com a terceira idade*. Dissertação de Mestrado em Gerontologia. Universidade da Beira Interior.

Nunes, B. (2014). *Alzheimer em 50 questões essenciais*. Lisboa: Lidel.

Núñez, C., Gallagher, D., Visser, M., Pi-Sunyer, F. X., Wang, Z. & Heymsfield, S.B. (1997). Bioimpedance analysis: evaluation of leg-to-leg system based on pressure contact footpad electrodes. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 29 (4), 524-531.

Observatório Nacional da Atividade Física e do Desporto (2011). *Livro verde da atividade física*. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal.

Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2011). *Relatório de primavera 2011: da depressão à crise. Para a governação prospetiva da saúde*. OPSS

Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2014). *Relatório Primavera 2014: saúde síndrome de negação*. OPSS.

Oliveira, C.C. (2006). Otimizando a qualidade de vida das pessoas institucionalizadas. *Textos & Contextos*, 5 (2), 1-20.

Oliveira, C.R., Rosa, M.S., Pinto, A.M., Botelho, M.A.S., Morais, A. & Veríssimo, M.T. (2008). *Estudo do perfil do envelhecimento da população Portuguesa*. Coimbra:

Gabinete Editorial de Relações Públicas e Imagem de faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Oliveira, L.P., Cabral, N.L.A., Vale, D., Lyra, C.O. & Lima, K.C. (2014). Prevalência de desnutrição em idosos institucionalizados: uma revisão crítica sistemática. *International Journal of Biological Sciences*, 2 (3), 135-141.

Oliveira, M.A., Francisco, P.M.S., Costa, K.S. & Barros, M.B.A. (2012). Automedicação em idosos residentes em Campinas. São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*, 28 (2), 335-345.

Onis, M. & Habicht, J.P. (1996). Antropometric reference data for international use: recommendations from a World Health Organization Expert Committee. *American Journal of Clinical Nutrition*, 64 (4), 650-658.

Oreopoulos, A., Padwal, R., Kalantar-Zadeh, K., Fonarow, G., Norris, C.M. & McAlister, F. (2008). Body mass index and mortality in heart failure: a meta-analysis. *American Heart Journal*, 156 (1), 13-22.

Organização Mundial de Saúde (2009). *Guia global das cidades amigas das pessoas idosas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Palmeira, T.M.V.S. (2005). *O corpo na velhice – representações e práticas*. Dissertação de Mestrado em Sociologia da Saúde. Instituto de Ciências Sociais. Universidade do Minho.

Paúl, C. (2005). Os idosos no futuro. *Pretextos*, 20, 16-17.

Paúl, C. (2012). Tendências atuais e desenvolvimentos futuros da gerontologia. In Paúl C. & Ribeiro, O. (coord.), *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 1-17). Lisboa: Lidel.

Paúl, C. (2014). Envelhecimento e prestação de cuidados: diferentes necessidades, diferentes desafios. In Fonseca, A. M. (coord.). *Envelhecimento saúde e doença* (pp. 353-367). Lisboa: Coisas de Ler.

Paúl, C., Fonseca, A.M., Martín I. & Amado, J. (2005). Satisfação e qualidade de vida em idosos Portugueses. In Paúl C., Fonseca A.M. (coord.). *Envelhecer em Portugal* (pp. 75-108). Lisboa: Climepsi.

Paúl, M.C. (1997). *Lá para o fim da vida: idosos, família e meio ambiente*. Coimbra: Livraria Almedina.

Pedrosa, C. (2013). A dieta mediterrânica reduz o risco de síndrome metabólica. *Fatores de Risco*, 29 (8), 52-58.

Perdigão, C. (2008). Dia mundial do coração 2008: “conheça os seus fatores de risco”. *Fatores de Risco*, 10 (3), 34-35.

Perdigão, C. (2009). Risco cardiometabólico. Revisão de conceitos. *Fatores de Risco*, 15 (4), 74-78.

Perdigão, C. (2012). A inatividade física como fator de risco cardiovascular. Um problema na ordem do dia. *Fatores de Risco*, 26 (7), 4-5.

Pereira, C.M. (2011). A alimentação sénior! Atualmente vivem mais tempo mas será que podem viver melhor? *Revista Fatores de Risco*, 22 (6), 76-79.

Pereira, F.A. (2014). Saúde, fatores sociais e suporte social dos idosos. In seminário Internacional *Os muito idosos: estudo do envelhecimento em Coimbra*. Perfis funcionais e intervenção. Coimbra, 47-67. Acedido em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/9854>

Pereira, M.H. (1999). As origens do Estado-providência em Portugal: as novas fronteiras entre o público e o privado. In Teixeira, N.S., Pinto, A.C. *A Primeira República Portuguesa* (pp. 47-76). Lisboa: Editora Colibri.

Pereira, V. (2009). Emigração e desenvolvimento da Previdência Social em Portugal. *Análise Social*, 44 (192), 471-510.

Pereira, Z.M.F. (2012). *Treino cognitivo em idosos sem demência*. Dissertação de Mestrado em Envelhecimento Ativo. Instituto Politécnico de Bragança. Escola Superior de Saúde.

Pereirinha, J.A. & Carolo, D.F. (2009). *A construção do Estado-providência em Portugal: evolução da despesa social de 1935 a 2003*. Lisboa: Gabinete de História Económica e Social.

Peres, E. (1980). *Alimentação e saúde*. 5.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Caminho.

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.

Pina, C. & Magalhães, G. (2013). *Famílias nos Censos 2011: diversidade e mudança. Principais tendências demográficas: as últimas décadas*. Lisboa. Instituto Nacional de Estatística.

Pina, C. & Magalhães, G. (2014). Principais tendências demográficas: as últimas décadas, in *Famílias nos Censos 2011: diversidade e mudança* (pp. 25-42). Lisboa: Instituto Nacional de Estatística e Imprensa de Ciências Sociais.

Pinho, M. S. (2012). Memória e envelhecimento. In Paúl C., Ribeiro, O. (coord.), *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 141-162). Lisboa: Lidel.

Pinto, F. (2015). Prevenção cardiovascular: uma prioridade do século XXI. *Fatores de Risco*, 36, 23-24.

Pitanga, F.J.G. (2011). Antropometria na avaliação da obesidade abdominal e risco coronário. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 13 (3), 238-241.

Pitanga, F.J.G. & Lessa, I. (2006). Razão cintura-estatura como discriminador do risco coronário de adultos. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 52 (3), 157-161.

Póinhos, R., Franchini, B., Afonso, C., Correia, F., Teixeira, V.H., Moreira, P., Durão, C., Pinho, O., Silva, D., Lima Reis, J.P., Veríssimo, T. & Almeida, M.D.V. (2009). Alimentação e estilos de vida da população portuguesa: metodologia e resultados preliminares. *Revista Alimentação Humana*, 15 (3), 43-60.

Polit, D., & Beck, C. (2011). *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: Avaliação de evidências para a prática da enfermagem*. Porto Alegre: Artmed.

Pordata (2013). *Retrato de Portugal PORDATA, Indicadores 2011*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.

Pordata (2014a). *Pensões: total, da Segurança Social e da Caixa Geral de Aposentações-Portugal*. Acedido em

<http://www.pordata.pt/Portugal/Pensoes+total++da+Seguranca+Social+e+da+Caixa+G+eral+de+Aposentacoes-851>

Pordata (2014b). *Reformado e aposentado da Caixa Geral de Aposentações: total e por escalões de pensão*. Acedido em <http://www.pordata.pt/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

Pordata (2015). *População residente com 15 a 64 anos e 65 e mais anos: por nível de escolaridade completo mais elevado – Portugal*. Acedido em <http://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+com+15+a+64+anos+e+65+e+mais+anos+por+n%C3%ADvel+de+escolaridade+completo+mais+elevado-332>

Portal da Saúde (2005). *Doenças geriátricas*. Ministério da Saúde.

Portal de Saúde Pública (2007). Análise demográfica e sanitária. Alguns indicadores e conceitos elementares. Portal da Saúde Pública.

Pou, K.M., Massaro, J.M., Hoffmann, U. & Lieb, K. (2009). Patterns of abdominal fat distribution: the Framingham Heart Study. *Diabetes Care*, 32, 481-485.

Preto, L., Mendes, E., Novo, A. & Santos, A. (2013). Mudanças no desempenho funcional e composição corporal em idosos institucionalizados. In Souza, D. N., Rua, M. S. (coord.). *Cuidadores informais de pessoas idosas. Caminhos da Mudança* (pp.331-335). Aveiro: Universidade de Aveiro.

Quaresma, M.L. (2004a). Interrogar a dependência. In Quaresma M.L. (coord). *O sentido das idades da vida: interrogar a solidão e a dependência* (pp. 37-50). Lisboa: CESDET.

Quaresma, M.L. (2004b). Preâmbulo. In Quaresma M.L. (coord). *O sentido das idades da vida: interrogar a solidão e a dependência* (pp. 3-12). Lisboa: CESDET.

Rato, Q.A M. (2006). Terapêutica da dislipidemia no idoso. *Revista Fatores de Risco*, 2 (1), 28-33.

Rauen, M.S., Moreira, E.A.M., Calvo, A.C.M. & Lobo, A.S. (2008). Avaliação do estado nutricional de idosos institucionalizados. *Revista de Nutrição*, 21 (3), 303-310.

Rebelatto, J.R., Castro, A.P. & Chan, A. (2007). Quedas em idosos institucionalizados: características gerais, fatores determinantes e relação com a força de preensão manual. *Acta Ortopédica Brasileira*, 15 (3), 151-154.

Rebelo, C.M.S. (2007). *Avaliação do estado nutricional em idosos*. Dissertação de Mestrado em Geriatria e gerontologia. Universidade de Aveiro.

Rebelo, J. & Penalva, H. (2004). *Evolução da população idosa em Portugal nos próximos 20 anos e seu impacto na sociedade*. Lisboa. Escola Superior de Ciências Empresariais, Instituto Politécnico de Setúbal

Rech, C.R., Dellagrana, R.A., Marucci, M.F.N. & Petroski, E.L., (2012). Validade de equações antropométricas para estimar a massa muscular em idosos. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 14, 23-31.

Reed, R., Ferrer, L. & Villegas, N. (2012). Curadores naturais: uma revisão da terapia e atividades assistidas por animais como tratamento complementar de doenças crónicas. *Revista Latino-Americana Enfermagem*, 20 (3), 1-7.

Reis, C., Barbiero, S.M. & Ribas, L (2008). O efeito do índice de massa corporal no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio em idosos. *Revista Brasileira de Cirurgia Vascul*, 23 (4), 524-529.

Reis, R.P. (2014). Medidas comportamentais para controlo da hipertensão arterial. Revisão das guidelines da Sociedade Europeia de Cardiologia 2003-2013 e JNC8. *Fatores de Risco*, 32 (9), 9-12.

Reis, S.C.G.B., Higuino, M.A.S.P., Melo, H.M.D. & Freire, M.C.M. (2005). *Condição de saúde bucal de idosos institucionalizados em Goiânia-Go*. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 8 (1), 67-73.

Ribeiro, M.I., Ferreira, C., Loio, D. & Salsas, L. (2013). A polimedicação em utentes institucionalizados. *Atas do IX Colóquio de Farmácia*.

Ribeiro, O. (2012). Género e envelhecimento. In Paúl C. & Ribeiro, O. (coord), *Manual de gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 231- 253). Lisboa: Lidel.

Ribeiro, O. & Paúl, C. (2011). Envelhecimento activo. In Ribeiro, O. & Paúl, C. (coord), *Manual de envelhecimento activo* (pp.1-12). Lisboa: Lidel.

- Riemann, B.C., McNally, R.J. & Meier, A. (1993). Anorexia nervosa in an elderly man. *International Journal of Eating Disorders*, 14, 501-504.
- Rocha, E. (2012). Atividade física: Educação para a saúde e saúde pública. *Fatores de Risco*, 26 (7), 6-9.
- Rocha, E. & Baptista, F. (2011). Fatores de risco cardiovascular e sua prevenção no doente idoso. *Revista Fatores de Risco*, 22 (6), 84-87.
- Rocha, E. & Nogueira, P. (2015). As doenças cardiovasculares em Portugal e na região Mediterrânica: uma perspetiva epidemiológica. *Fatores de Risco*, 36 (10), 35-44.
- Rodrigues, E. & Medina, J.L. (2005). Diabetes e doença macrovascular. In Carregeta, M. O., Silva, P. M (coord). *Risco cardiovascular global* (pp.97-113). Lisboa: Heartbrain.
- Rodrigues, E. & Pereira, S. (2008). Alimentação e diabetes: conclusões. *Fatores de Risco*, 11 (3), 76-78.
- Rodrigues, S.I. (2011). *A satisfação com a vida de idosos institucionalizados*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica, ramo de especialização psicoterapia e Psicologia Clínica. Instituto Superior Miguel Torga. Escola Superior de Altos Estudos.
- Roland, Y., Lauwers-Cances, V., Cournot, M., Nourhashémi, F., Reynish, W., Riviere, D., ... Grandjean, H. (2003). Sarcopenia, calf circumference and physical function of the elderly women: a cross-sectional study. *Journal of American Geriatrics Society*, 51, 1120-1124.
- Roque, F.P., Bomfim, F.M.S. & Chiari, B.M. (2010). Descrição da dinâmica de alimentação de idosas institucionalizadas. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 15 (2), 256-263.
- Roqué, M., Salvà, A. & Vellas, B. (2013). Malnutrition in community-dwelling adults with dementia (Nutrialz Trial). *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 17 (4), 295-299.
- Rosa, M. J. (2002). Notas sobre a população – os homens e as mulheres perante o casamento. *Análise Social*, 37 (163), 667-672.
- Rosa, M.J. (2012). *O envelhecimento da sociedade portuguesa*. Lisboa: Relógio D'Água.

- Rosa, M.J.V. & Chitas, P. (2010). *Portugal: os números*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Rosa, T.E.C., Benício, M.H.A., Latorre, M.R.D.O. & Ramos, L.R. (2003). Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista Saúde Pública*, 37 (1), 40-48.
- Rothenberg, E.M. (2009). Experience of dietary assessment and validation from three Swedish studies in the elderly. *European Journal of Clinical Nutrition*, 63, 564-568.
- Rubbieri, G., Mossello, E. & Bari, M.D. (2014). Techniques for the diagnosis of sarcopenia. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*, 11 (3), 181-184.
- Salmaso, F.V., Vigário, P.S., Mendonça, L.M.C., Madeira, M., Netto, L.V., Guimarães, M.R.M. & Farias, M.L.F. (2014). Análise de idosos ambulatoriais quanto ao estado nutricional, sarcopenia, função renal e densidade óssea. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e metabologia*, 58 (3), 226-231.
- Sampaio, L.R. (2004). Avaliação nutricional e envelhecimento. *Revista de Nutrição*, 17 (4), 507-514.
- Sampaio, L.R. & Figueiredo, V.C. (2005). Correlação entre o índice de massa corporal e os indicadores antropométricos de distribuição de gordura corporal em adultos idosos. *Revista de Nutrição*, 18 (1), 53-61.
- Sánchez-García, S., García-Peña, C., Duque-López, M.X., Juárez-Cedillo, T., Cortés-Núñez, M.R. & Reyes-Beaman, S. (2007). Anthropometric measures and nutritional status in a healthy elderly population. *BMC Public Health*, 7 (2), 1-9.
- Santana, S. (2010). Reforming long-term care in Portugal: dealing of the multidimensional character of quality. *Social policy and administration*, 44 (4): 512-528.
- Santilli, V., Bernetti, A., Mangone, M. & Paoloni, M. (2014). Clinical definition of sarcopenia. *Clinical Cases in Mineral and Bone Metabolism*, 11 (3), 177-180.
- Santis, T.P.L.S. (2009). *Polimedicação e medicação potencialmente inapropriada no idoso: estudo descritivo de base populacional em cuidados de saúde primários*. Dissertação de Mestrado em Geriatria. Faculdade de Medicina. Universidade de Coimbra.
- Santos, A. & Pereira, C.M. (2014). A alimentação e hipertensão arterial em Portugal. *Fatores de Risco*, 32 (9), 13-17.

Santos, D.M. & Schieri, R. (2005). Índice de massa corporal e indicadores antropométricos de adiposidade em idosos. *Revista de Saúde Pública*, 39 (2): 163-168.

Santos, M., & Almeida, A. (2010). Polimedicação no idoso. *Revista de Enfermagem Referência*. Série III (2), 149-162.

Santos, P. R. (2004). *Risco de desnutrição em idosos institucionalizados do município do Rio de Janeiro: um estudo com a mini avaliação nutricional*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado Rio de Janeiro.

Santos, R.R., Bicalho, M.A.C., Mota, P., Oliveira, D.R. & Moraes, E.N. (2013). Obesidade em idosos. *Revista Medicina Minas Gerais*, 23 (1): 64-73.

Saragat, B., Buffa, R., Mereu, E., Succa, V., Cabras, S., Mereu, R.M., Viale, D., Putzu, P.F. & Marini, E. (2012). Nutritional and psycho-functional status in elderly patients with Alzheimer's disease. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 16 (3), 231-236.

Sardinha, L.B. (2012). A inatividade física como fator de risco. *Fatores de Risco*, 27 (7), 10-13.

Sardinha, L.B. & Magalhães, J. (2012). Comportamento sedentário – epidemiologia e relevância. *Fatores de Risco*, 27 (7), 54-64.

Scala, L.C.N. (2014). A importância e o controle do sobrepeso e da obesidade. *Fatores de Risco*, 32 (9), 19-31.

Scholtz, S., Hill, L.S. & Lacey H. (2010). Eating disorders in older women: does late onset anorexia nervosa exist? *International Journal of Eating Disorders*, 43 (5), 393-397.

Secher, M., Soto, M., Villars, H., Kang, G.A.V. & Vellas, B. (2007). The Mini Nutritional Assessment (MNA) after 20 years of research and clinical practice. *Reviews in Clinical Gerontology*, 17, 293-310.

Secoli, S.R. (2010). Polifarmácia: interações e reações adversas no uso de medicamentos por idosos. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63 (1), 136-140.

Segurança Social (2012a). *Evolução do sistema de segurança social*. *Segurança social*. Acedido em <http://www4.seq-social.pt/evolucao-do-sistema-de-seguranca-social>

Segurança Social (2012b). *Objetivos e princípios*. Acedido em <http://www4.seg-social.pt/objectivos-e-principios>

Segurança Social (2013). *Apoios sociais e programas: Idosos*. Acedido em <http://www4.seg-social.pt/idosos>

Segurança Social (2014a). *Pensão social de velhice*. Acedido em <http://www4.seg-social.pt/pensao-social-de-velhice1>

Segurança social (2014b). *Reforma*. Acedido em <http://www4.seg-social.pt/reforma>

SERGA (2011). *Proteção Social a idosos: rede de serviços e equipamentos sociais*. Lisboa: SERGA.

SERGA (2012). *Novos empregos e competências nos domínios da saúde e serviços sociais no contexto do envelhecimento demográfico*. Lisboa: SERGA.

Shiratori, L.N., Marotti, J., Mukai, M.K., Neto, P.T., Gil, C. & Mori, M. (2010). A importância da mastigação na doença de Alzheimer. *Revista de Pós-Graduação*, 17 (3), 163-166.

Shubert, T.E., Smith M.L., Prizer, L.P. & Ory, M.G., (2014). Complexities of fall prevention in clinical settings: a commentary. *The Gerontologist*, 54 (4), 550-558.

Silva, F.C. (2013). *O futuro de estado social*. Lisboa: Relógio D'Água.

Silva, J.M. (2005). Lípidos como fatores de risco. In Carregeta, M. O., Silva, P. M (coord). *Risco cardiovascular global* (pp.65-87). Lisboa: Heartbrain.

Silva, J.M.C. (2000). *Colesterol, lípidos e doença vascular*. Lisboa: Lidel.

Silva, M.E.D. (2005). Saúde mental e idade avançada. In Paúl, C. & Fonseca, A. (coord), *Envelhecer em Portugal* (pp. 137-156). Lisboa: Heartbrain.

Silva, P.M. (2005). Obesidade e risco cardiovascular. In Carregeta, M. O., Silva, P. M (coord). *Risco cardiovascular global* (pp. 115-145). Lisboa: Heartbrain.

Silva, P., Luis, S. & Biscaia, A. (2004). Polimedicação: um estudo de prevalência nos centros de saúde do Lumiar e de Queluz. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 20 (3), 323-336.

Silva, T.A.A., Júnior, A.F., Pinheiro, M.M. & Szejnfeld, V.L. (2006). Sarcopenia associada ao envelhecimento. Aspectos etiológicos e opções terapêuticas. *Revista Brasileira de Reumatologia*, 46 (6), 391-397.

Simons, D., Baker, P., Jones, B., Kidd, E.A. & Beighton, D. (2000). An evaluation of an oral training programme for carers of the elderly in residential homes. *British Dental Journal*, 188 (4), 206-212.

Smoliner, C., Norman, K., Wagner, K. H., Hartig, W., Lochs, H., & Pirlich, M. (2009). Malnutrition and depression in the institutionalized elderly. *British Journal of Nutrition*, 102, 1663-1667.

Soares, M.C. & Fialho, J.A.S. (2012). *Novos empregos e competências nos domínios da saúde e serviços sociais no contexto do envelhecimento*. Lisboa. SERGA.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2013). *Diabetes: factos e números 2013 – relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia (2014). *Diabetes: factos e números 2014 – relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa: Sociedade Portuguesa de Diabetologia.

Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade (2008). *Prevalência e monitorização da obesidade e do controlo do peso*. SPEO.

Sousa, K. T., Mesquita, L. A. S., Pereira, L. A., Azeredo, C. M. (2014). Baixo peso e dependência funcional em idosos institucionalizados de Urberlândia (MG), Brasil. *Ciência Saúde Coletiva*, 19 (8), 3513-3520.

Sousa, L. (2006a). Ciclo (final) de vida familiar. In Sousa, L., Figueiredo, D., Cerqueira, M. *Envelhecer em Família: os cuidados familiares na velhice* (pp. 13-49). 2.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Ambar.

Sousa, L. (2006b). Os recursos aos apoios formais: a família, o idoso e os cuidado(re)s formais. In Sousa, L., Figueiredo, D., Cerqueira, M., *Envelhecer em Família: os cuidados familiares na velhice* (pp. 81-135). 2.<sup>a</sup> ed. Lisboa: Ambar.

Sousa, L., Patrão, M. & Vicente, H. (2012). Famílias e envelhecimento: o último estádio do ciclo de vida. In Paúl C., Ribeiro, O. (coord.), *Manual de gerontologia:*

*aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento* (pp. 255-271). Lisboa: Lidel.

Sousa, O.V., Araújo, L. (2011). Coma bem e faça escolhas saudáveis. In Ribeiro, O. Paúl C. (coord.), *Manual de envelhecimento activo* (pp. 45-76). Lisboa: Lidel.

Sousa, S., Pires, A., Conceição, C., Nascimento, T., Grenha, A. & Braz, L. (2011). Polimedicação em doentes idosos: adesão à terapêutica. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 27 (2), 176-182.

Squire, A. (2005). *Saúde e bem-estar para pessoas idosas - fundamentos básicos para a prática*. Loures: Lusociência.

Stenson, J., Vivanti, A. & Isenring, E. (2013). Inter-rater reliability of the subjective global assessment: a systematic literatures review. *Nutrition*, 29, 350-352.

Strandberg, T.E., Strandberg, A.Y., Salomaa, V.V., Pitkälä, K.H., Tilvis, R.S. Sirola, Y. & Miettinen, T.A. (2009). Explaining the obesity paradox: cardiovascular risk, weight change and mortality during long-term follow-up in men. *European Heart Journal*, 30, 1720- 1724.

Studenski, S.A., Peters, K. W., Aeley, D. E., Cawthon, P. M., McLean, R. R., Harris, T. B., ... Vassileva, M. T. (2014). The FNIH sarcopenia project: rationale, study description, conference recommendations, and final estimates. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 69 (5), 547-558.

Suziki, M.Y., Silva, T.L.B. & Falcão, D.V.S. (2012). Idosas viúvas: da perda à reorganização. *Revista Temática Kairós Gerontologia*, 15 (4), 207-223.

Tanita. Manual de instruções SC-330.

Tappenden, K.A., Quatrara, B., Parkhurst, M.L., Malone, A.M., Fanjiang, G. & Ziegler, T.R. (2013). Critical role of nutrition in improving quality of care: an interdisciplinary call to action to address adult hospital malnutrition. *Journal of Parenteral & Enteral Nutrition*, 37 (4), 482-497.

Thorsdottir, I., Jonsson, P.V., Asgeirsdottir, A.E., Hjaltadottir, I., Bjornsson, S. & Ramel, A. (2005). Fast and simple screening for nutritional status in hospitalized, elderly people. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 18, 53-60.

U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

Vafaei, Z., Mokhtari, H., Sadooghi, Z., Meamar, R., Chitsaz, A. & Moeini, M. (2013). Malnutrition is associated with depression in rural elderly population. *Journal of Research in medical Sciences*, 18, Sppl 1, S15-S19.

Vandewoude, M.F.J., Alish, C.J., Sauer, A.C. & Hegazi, R.A. (2012). Malnutrition-Sarcopenia Syndrome: Is This the Future of Nutrition Screening and Assessment for Older Adults? *Journal of Aging Research*, 1-8.

Vasconcelos, C.M.R., Marques, A.P.O., Leal, M.C.C., Vasconcelos, E.M.R., Araújo, E.C., Raposo, M.C. & Vasconcelos, A.C.R. (2014). *Revista de Enfermagem UFPE on line*, Recife, 8, sup. 1, 2228-2236.

Vellas, B., Guigoz, Y., Baumgartner, M., Lauque, S. & Albared, J.L. (2000). Relations hips between nutritional markers and the mini-nutritional assessment in 155 older person. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48 (10), 1300-1309.

Vellas, B., Guigoz, Y., Garry, P.J., Nourhashemi, F., Bennahum, D., Lauque, S. & Albarede, J.L. (1999). The Mini Nutritional Assessment (MNA) and it us in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*, 15 (2), 116-122.

Vetrano, D.L., Landi, F., Volpato, S., Corsonello, A., Meloni, E., Bernabei, R., Onder, G. (2014). Association of sarcopenia with short-and long-term mortality in older adults admitted to acut care wards: results from Crime Study. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 69 (9), 1154-1161.

Villareal, D.T., Apovian, C.M., Kushner, R.F. & Kleein, S. (2005). Obesity in older adults: technical review and position statement of American Society for Nutrition and NAASO, the Obesity Society. *American Journal of Clinical Nutrition*, 82, 923-934.

Visscher, T.L.S., Seidell, J.C., Molarius, A., Van der Kuip, D., Hofman, A. & Witteman, J.C.M. (2001). A comparison of body mass index, waist-hip ratio and waist circumference as predictors of all-cause mortality among the elderly: the Rotterdam study. *International journal of Obesity*, 25, 1730-1735.

Wang, P.N., Yang, C.L., Lin, K.N., Chen, W.T., Chwang, L.C. & Liu, H.C. (2004). Weight loss, nutritional status and physical activity in patients with Alzheimer's disease: a controlled study. *Journal Neurology*, 251, 314-320.

White, J.V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A. & Schofield, M. (2012). Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (undernutrition). *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112, 730-738.

World Health Organization (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. *Report of a WHO expert committee*. Geneva.

World Health Organization (1997). Obesity: preventing and managing the global epidemic. *Report of a WHO consultation on obesity*. Geneva: WHO.

World Health Organization (1999). *A life course perspective of maintaining independence in older age*. Geneva: WHO.

World Health Organization (2000). *Obesity: preventing and global managing the global epidemic. Part I: the problem of overweight and obesity*. Geneva; WHO.

World Health Organization (2002). *Active ageing: a policy framework*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (2003). *Obesity and overweight*. WHO.

World Health Organization (2004). Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy interventions. *The Lancet*, 363(10), 157-163.

World Health Organization (2008). *Waist circumference and waist-hip ratio: report of a World Health Organization expert consultation*. Geneva.

World Health Organization (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (2011). *Global health and aging*. National Institute on Aging. National Institutes of Health. Accessed from [http://www.nia.nih.gov/sites/default/files/global\\_health\\_and\\_aging.pdf](http://www.nia.nih.gov/sites/default/files/global_health_and_aging.pdf)

World Health Organization (2012). *Oral health*. Fact sheet n. ° 318.

Wills, A. & Olivieri, S. (1998). Anorexia nervosa na terceira idade. *Aging & Mental Health*, 2 (3), 239-245.

Zimerman, G.I. (2000). *Velhice: aspectos biopsicossociais*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

## **ANEXOS**

---



ANEXO I – Ficha de Caracterização sociodemográfica

## FICHA DE CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

Natureza jurídica do lar \_\_\_\_\_

Idade \_\_\_\_\_

Sexo  M  F

Naturalidade \_\_\_\_\_

Residência anterior ao ingresso no lar \_\_\_\_\_

Escolaridade \_\_\_\_\_

Data de ingresso no lar (anos) \_\_\_\_\_

Estado civil \_\_\_\_\_

Número de filhos \_\_\_\_\_

Profissão \_\_\_\_\_

Peso de ingresso no lar \_\_\_\_\_

Perímetro abdominal \_\_\_\_\_

Altura joelho calcanhar \_\_\_\_\_

Prática de atividade física \_\_\_\_\_

Tempo \_\_\_\_\_

Tipo de atividade física \_\_\_\_\_

Intensidade \_\_\_\_\_

Material adaptativo  N  S \_\_\_\_\_

Sonda  N  S \_\_\_\_\_

Cateteres  N  S \_\_\_\_\_

Medicação

---

---

---

---

Patologias

---

---

---

---

## ANEXO II – Mini Nutricional Assessment

## "MINI-NUTRITIONAL ASSESSMENT"

Nome Completo: .....

Idade ..... Sexo .....

Peso (Kg) ..... Altura (m) .....

Data .....  
Altura do joelho .....  
(se altura impossível)

### I. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

1) Índice de Massa Corporal

0 = IMC < 19  
1 = 19 ≤ IMC < 21  
2 = 21 ≤ IMC < 23  
3 = IMC ≥ 23

2) Perímetro Médio Braquial (PMB- em cm)

0,0 = PMB < 21  
0,5 = 21 ≤ PMB ≤ 22  
1,0 = IMC > 22



3) Circunferência da perna  
(CP- em cm)

0 = CP < 31      1 = CP > 31

4) Perda ponderal nos últimos 3 meses (PP- em Kg)

0 = perda ponderal > 3 Kg  
1 = não sabe  
2 = perda ponderal entre 1 e 3 Kg  
3 = sem perda ponderal

### II. AVALIAÇÃO GLOBAL

5) O doente vive independentemente (em contraponto de viver num lar)?

0 = não      1 = sim

6) O doente toma mais de 3 medicamentos prescritos (por dia)?

0 = sim      1 = não

7) Nos últimos 3 meses, o doente foi vítima de stress psicológico ou doença aguda?

0 = sim      1 = não

8) Mobilidade

0 = limitado a uma cadeira ou à cama  
1 = consegue sair da cama/ cadeira, mas não sai à rua  
2 = sai à rua

9) Problemas neuropsicológicos?

0 = demência severa ou depressão  
1 = demência ligeira

2 = sem problemas psicológicos

10) Tem úlceras da pressão/ escaras?

0 = sim      1 = não

### III. AVALIAÇÃO DIETÉTICA

11) Quantas refeições completas o doente come/dia?

0 = 1 refeição      1 = 2 refeições      2 = 3 refeições

12) O doente consome:

- Pelo menos uma porção de laticínios (leite, queijo)/dia?

sim       não

- Duas ou mais porções de feijão/grão, ovos por semana?

sim       não

- Carne, peixe ou aves diariamente?

sim       não

0,0 = se 0 ou 1 respostas sim

0,5 = se 2 respostas sim

1,0 = se 3 respostas sim



13) Consome duas ou mais porções de fruta ou vegetais diariamente?

0 = não      1 = sim

14) A ingestão alimentar do doente foi reduzida nos últimos 3 meses devido a anorexia, problemas digestivos ou dificuldades na deglutição?

0 = anorexia severa

1 = anorexia moderada

2 = sem anorexia

15) Quantos copos/ chávenas de bebida (água, sumo, café, chá, leite, cerveja, vinho...) o doente consome/dia?

0,0 = menos de 3 copos

0,5 = 3 e 5 copos

1,0 = mais de 5 copos



16) Modo de se alimentar

0 = alimenta-se só com ajuda

1 = alimenta-se sozinho, mas com dificuldade

2 = alimenta-se sozinho, sem problemas

### IV. AVALIAÇÃO SUBJECTIVA

17) O doente considera ter algum problema nutricional?

0 = malnutrição major

1 = não sabe/ malnutrição moderada

2 = sem problema nutricional

18) Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como é que o doente considera o seu estado de saúde?

0,0 = não tão bom      1,0 = tão bom

0,5 = não sabe      2,0 = melhor

**TOTAL** (máximo de 30 pontos)




**RESULTADO**

≥ 24 pontos : Bem nutrido

17 a 23,5 pontos : em risco de malnutrição

< 17 pontos : subnutrição

ANEXO III – Índice de Barthel

## ÍNDICE DE BARTHEL

As questões que se seguem procuram avaliar a sua capacidade funcional para realizar as actividades básicas de vida diária. Para isso, refira para cada questão, a resposta que melhor traduz a sua situação.

Índice de Barthel	Pontuação
<b>A. Actualmente, relativamente à sua higiene pessoal:</b> 3   Consegue lavar o rosto, lavar os dentes, barbear-se, pentear-se sozinho 0   Precisa de ajuda para o cuidado pessoal	
<b>B. Actualmente, consegue tomar banho:</b> 3   Sozinho, entrar e sair da banheira, lavar-se, usar o chuveiro 0   Não consegue tomar banho sozinho	
<b>C. Actualmente, consegue vestir-se:</b> 3   Veste-se sozinho (incluindo abotoar botões, fechos, atacadores) 1   Precisa de ajuda para algumas coisas (ex. apertar atacadores, fechar um fecho ou abotoar) 0   Precisa sempre da ajuda de outra pessoa para se vestir	
<b>D. Actualmente, consegue alimentar-se:</b> 3   Desde que lhe coloquem a comida já preparada, consegue comer sozinho 1   Precisa de ajuda para cortar a carne, barrar a manteiga, etc. 0   Não consegue alimentar-se sozinho	
<b>E. Actualmente, consegue levantar-se da cama ou de uma cadeira sozinho?</b> 3   Consegue passar da cama para a cadeira sem grande dificuldade 2   Necessita de uma pequena ajuda (verbal ou física) 1   Necessita de um grande ajuda física para passar da cama para a cadeira 0   Incapaz de passar da cama para a cadeira, não tem equilíbrio	
<b>F. Actualmente, consegue subir e descer escadas</b> 3   Consegue subir e descer escadas 1   Precisa de ajuda para subir e descer escadas 0   Não consegue subir ou descer escadas	
<b>G. Actualmente, consegue andar/marcha ou deslocar-se</b> 3   Consegue andar (com ou sem bengala, andarilho, canadiana, etc.) 2   Consegue andar com ajuda (verbal ou física) de 1 pessoa 1   Consegue andar sozinho em cadeira de rodas 0   Não consegue andar, nem com ajuda de outras pessoas	
<b>H. Actualmente, tem controlo na função intestinal</b> 3   Controla bem esta função 1   Às vezes (ocasionalmente) não controla as fezes 0   Não controla as fezes, ou só evacua com a ajuda de clister	
<b>I Actualmente, controla a função urinária</b> 3   Controla bem esta função ou está cateterizado e substitui os sacos 1   Perde urina acidentalmente 0   Não controla a urina ou está cateterizado e precisa de alguém para substituir os sacos	
<b>J Actualmente, consegue ir à casa de banho</b> 3   Não precisa de qualquer ajuda para ir à casa de banho 1   Precisa de ajuda, mas consegue fazer algumas coisa sozinho 0   Não consegue ir à casa de banho sozinho	
<b>PONTUAÇÃO FINAL</b>	

## ANEXO IV – Classificação Internacional de Cuidados Primários

<p><b>ICPC-2</b> Classificação Internacional de Cuidados Primários – 2ª Edição Comitê Internacional Classificações Wonca (WICC)</p>  <p><b>Procedimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-30 Exame médico/aval. saúde - completo</li> <li>-31 Exame médico/aval. saúde - parcial</li> <li>-32 Teste de sensibilidade</li> <li>-33 Exame microbiológico/imunológico</li> <li>-34 Análise de sangue</li> <li>-35 Análise de urina</li> <li>-36 Análise de fezes</li> <li>-37 Citologia exfoliativa/histologia</li> <li>-38 Outras análises laboratoriais NE</li> <li>-39 Teste de função física</li> <li>-40 Endoscopia diagnóstica</li> <li>-41 Radiologia/imagiologia diagnóstica</li> <li>-42 Traçades elétricos</li> <li>-43 Outros procedimentos diagnósticos</li> <li>-44 Vacinação/medicação preventiva</li> <li>-45 Obs./educ. Saúde/aconselhamento/dieta</li> <li>-46 Consulta com prestador de CSP</li> <li>-47 Consulta com especialista</li> <li>-48 Clarificação/discussão de MC/pedido</li> <li>-49 Outros procedimentos preventivos</li> <li>-50 Medicação/prescrição/renovação/ injeção</li> <li>-51 Incisão/drenagem/aspiração/remoção</li> <li>-52 Excisão/biopsia/remoção/cauterização</li> <li>-53 Instrumentação/caterização/intubação</li> <li>-54 Reparação/sutura/gesso/prótese</li> <li>-55 Injeção local / infiltração</li> <li>-56 Penseo/ligadura/compres. /tamponamento</li> <li>-57 Medicina física/reabilitação</li> <li>-58 Aconselhamento/escuta terapêutica</li> <li>-59 Outros. proc. terapêuticos/peq. cirurgia NE</li> <li>-60 Resultados análises/procedimentos</li> <li>-61 Result. exames/teste/carta outro prestador</li> <li>-62 Procedimento administrativo</li> <li>-63 Consulta de seguimento não especificada</li> <li>-64 Episódio / problema inic. pelo prestador</li> <li>-65 Episódio / problema inic. por outro NE</li> <li>-66 Refer. out. prestador /enf. /asa.social/terap.</li> <li>-67 Refer.médico/especialista/clínica/hospital</li> <li>-68 Outras referências NE</li> <li>-69 Outro motivo consulta NE</li> </ul>	<p><b>B - Sangue, Sistema Hematopoiético, Linfático, Baço</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>B02 Gânglio(s) linfático(s) aumentado(s) de volume / doloroso(s)</li> <li>B04 Sinais / Sintomas do sangue</li> <li>B25 Medo de SIDA / VIH</li> <li>B26 Medo de cancro do sangue/ Linfático</li> <li>B27 Medo de outras doenças do sangue/ Linfáticos</li> <li>B28 Limitação funcional / Incapacidade</li> <li>B29 Outros sinais/sintomas do sangue/ /linfáticos/por mecanismo imune</li> <li>B70 Linfadenite aguda</li> <li>B71 Linfadenite</li> <li>B72 Doença de Hodgkin / Linfomas</li> <li>B73 Leucemia</li> <li>B74 Outra neoplasia maligna do sangue</li> <li>B75 Neoplasia benigna do sangue NE</li> <li>B76 Rotura traumática do baço</li> <li>B77 Outras lesões do sangue / Linfa / Baço</li> <li>B78 Anemia hemolítica hereditária</li> <li>B79 Ost. malif. congénita do sangue/Linfática</li> <li>B80 Anemia por deficiência de ferro</li> <li>B81 Anemia por deficiência de Vit. B12 / Folatos</li> <li>B82 Outra anemia / Não especificada</li> <li>B83 Púrpura / Defeitos de coagulação</li> <li>B84 Glóbulos brancos anormais inexplicados</li> <li>B87 Epleno megália</li> <li>B90 Infecção-VIH / SIDA</li> <li>B99 Outra doença do sangue / Linfáticos / Baço</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>PROCEDIMENTOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SINAIS/SINTOMAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>INFECÇÕES</b></p> <p style="text-align: center;"><b>NEOPLASIAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>TRAUMATISMOS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ANOMALIAS CONGÉNITAS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>OUTROS DIAGNÓSTICOS</b></p>	<p><b>F - Olho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F01 Dor no olho</li> <li>F02 Olho vermelho</li> <li>F03 Secreção ocular</li> <li>F04 Moscas volantes/ Pontos luminosos/ Manchas</li> <li>F05 Perturbação visual, outra</li> <li>F13 Sensação ocular anormal</li> <li>F14 Movimentos oculares anormais</li> <li>F15 Aparência anormal do olho</li> <li>F16 Sinal / Sintoma da pálpebra</li> <li>F17 Sinal / Sintoma relacionado com os olhos</li> <li>F18 Sinal / Sintoma relacionado lentes de contacto</li> <li>F27 Medo de doença ocular</li> <li>F28 Limitação funcional / Incapacidade</li> <li>F29 Sinal / Sintoma ocular, outro</li> <li>F70 Conjuntivite infecciosa</li> <li>F71 Conjuntivite alérgica</li> <li>F72 Blefarite / Hordeólo / Calázio</li> <li>F73 Infecção / Inflamação ocular, outra</li> <li>F74 Neoplasia do olho / anexos</li> <li>F75 Contusão / Hemorragia ocular</li> <li>F76 Corpo estranho ocular</li> <li>F79 Lesão traumática ocular, outra</li> <li>F80 Obstrução do canal lacrimal da criança</li> <li>F81 Malformação congénita do olho , outra</li> <li>F82 Descolamento da retina</li> <li>F83 Retinopatia</li> <li>F84 Degenerescência macular</li> <li>F85 Úlcera da córnea</li> <li>F86 Tracoma</li> <li>F91 Erro de refração</li> <li>F92 Catarata</li> <li>F93 Glaucoma</li> <li>F94 Cegueira</li> <li>F95 Estrabismo</li> <li>F99 Doença ocular / anexos, outra</li> </ul> <p><b>H - Ouvido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H01 Dor de ouvidos</li> <li>H02 Problema de audição</li> <li>H03 Acufeno / Zumbido, ruído, assobio</li> <li>H04 Secreção do ouvido</li> <li>H05 Hemorragia do ouvido</li> <li>H13 Sensação de ouvido tapado</li> <li>H15 Preocupação com a aparência das orelhas</li> <li>H27 Medo de doença do ouvido</li> <li>H28 Limitação funcional / Incapacidade</li> <li>H29 Sinal / Sintoma do ouvido, outro</li> <li>H70 Otite externa</li> <li>H71 Otite média aguda / miringite</li> <li>H72 Otite média serosa</li> <li>H73 Infecção da trompa de eustáquio</li> <li>H74 Otite média crónica</li> <li>H75 Neoplasia do ouvido</li> <li>H76 Corpo estranho no ouvido</li> <li>H77 Perfuração do tímpano</li> <li>H78 Traumatismo superficial do ouvido</li> <li>H79 Traumatismo do ouvido, outro</li> <li>H80 Malformação congénita do ouvido</li> <li>H81 Cerúmen no ouvido em excesso</li> <li>H82 Síndrome vertiginosa</li> <li>H83 Otosclerose</li> <li>H84 Presbiacusia</li> <li>H85 Lesão acústica</li> <li>H86 Surdez</li> <li>H99 Doença do ouvido / mastóide, outra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>K93 Embolia pulmonar</li> <li>K94 Flebite / Tromboflebite</li> <li>K95 Veias varicosas da perna</li> <li>K96 Hemorroidas</li> <li>K99 Doença do aparelho circulatório, outra</li> </ul> <p><b>L- Sistema Musculo-Esquelético</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L01 Sintoma / Queixa do pescoço</li> <li>L02 Sintoma / Queixa da região dorsal</li> <li>L03 Sintoma / Queixa da região lombar</li> <li>L04 Sintoma / Queixa do tórax</li> <li>L05 Sintoma / Queixa do flanco / Axila</li> <li>L07 Sintoma / Queixa da mandíbula</li> <li>L08 Sintoma / Queixa do ombro</li> <li>L09 Sintoma / Queixa do braço</li> <li>L10 Sintoma / Queixa do cotovelo</li> <li>L11 Sintoma / Queixa do punho</li> <li>L12 Sintoma / Queixa da mão / Dedo</li> <li>L13 Sintoma / Queixa da anca</li> <li>L14 Sintoma / Queixa da perna / Coxa</li> <li>L15 Sintoma / Queixa do joelho</li> <li>L16 Sintoma / Queixa do tornozelo</li> <li>L17 Sintoma / Queixa do pé / Dedo do pé</li> <li>L18 Dor muscular</li> <li>L19 Sintoma / Queixa muscular NE</li> <li>L20 Sintoma / Queixa de articulação NE</li> <li>L26 Medo de cancro do ap. músculo-esquelético</li> <li>L27 Medo de doença do aparelho músculo-esquelético, outra</li> <li>L28 Limitação funcional / Incapacidade</li> <li>L29 Sintoma/Queixa do aparelho músculo-esquelético, outra</li> <li>L70 Infecção do aparelho músculo-esquelético</li> <li>L71 Neoplasia maligna músculo-esquelética</li> <li>L72 Fratura: rádio / Cúbito</li> <li>L73 Fratura: tíbia / Pérmneo</li> <li>L74 Fratura: osso da mão / Pé</li> <li>L75 Fratura: fêmur</li> <li>L76 Fratura, outra</li> <li>L77 Entorse / Distensão do tornozelo</li> <li>L78 Entorse / Distensão do joelho</li> <li>L79 Entorse / Distensão de articulação NE</li> <li>L80 Luxação / Subluxação</li> <li>L81 Traumatismo do ap. músculo-esquelético NE</li> <li>L82 Malformação congénita músculo-esquelética</li> <li>L83 Síndrome da coluna cervical</li> <li>L84 Síndrome da coluna sem irradiação de dor</li> <li>L85 Deformação adquirida da coluna</li> <li>L86 Síndrome da coluna com irradiação de dor</li> <li>L87 Bursite / Tendinite / Sinovite NE</li> <li>L88 Artrite reumatóide / Seropositiva</li> <li>L89 Osteoartrite da anca</li> <li>L90 Osteoartrite do joelho</li> <li>L91 Osteoartrite, outra</li> <li>L92 Síndrome do ombro doloroso</li> <li>L93 Cotovelo de tenista</li> <li>L94 Osteocondrose</li> <li>L95 Osteoporose</li> <li>L96 Lesão interna aguda do joelho</li> <li>L97 Neoplasia benigna / não especificada do aparelho músculo-esquelético</li> <li>L98 Malformação adquirida de um membro</li> <li>L99 Doença do ap. músculo-esquelético, outra</li> </ul>
<p><b>A - Geral e Inespecífico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A01 Dor generalizada / Múltipla</li> <li>A02 Arrepios</li> <li>A03 Febre</li> <li>A04 Debilidade / Cansaço geral</li> <li>A05 Sentir-se doente</li> <li>A06 Desmaio / Síncopa</li> <li>A07 Coma</li> <li>A08 Inchaço</li> <li>A09 Problemas de sudorese</li> <li>A10 Sangramento / Hemorragia NE</li> <li>A11 Dores torácicas NE</li> <li>A13 Receto ou medo do tratamento</li> <li>A16 Bebê irritável</li> <li>A18 Preocupação com a aparência</li> <li>A20 Pedido / Discussão da eutanásia</li> <li>A21 Factor de risco de malignidade</li> <li>A23 Factor de risco NE</li> <li>A25 Medo de morrer</li> <li>A26 Medo de cancro NE</li> <li>A27 Medo de outra doença NE</li> <li>A28 Limitação funcional / Incapacidade NE</li> <li>A29 Outros sintomas / Queixas gerais</li> <li>A70 Tuberculose</li> <li>A71 Sarapelo</li> <li>A72 Varicela</li> <li>A73 Malária</li> <li>A74 Rubéola</li> <li>A75 Mononucleose infecciosa</li> <li>A76 Outro exantema viral</li> <li>A77 Outras doenças virais NE</li> <li>A78 Outras doenças infecciosas NE</li> <li>A79 Carcinomatose</li> <li>A80 Lesão traumática / Acidente</li> <li>A81 Politraumatismos / Ferimentos múltiplos</li> <li>A82 Efeito secundário de uma lesão traumática</li> <li>A84 Intoxicação por medicamento</li> <li>A85 Efeitos secundários de um fármaco</li> <li>A86 Efeito tóxico de substância não-medicinal</li> <li>A87 Complicações do tratamento</li> <li>A88 Efeitos secundários por factores físicos</li> <li>A89 Efeitos de uma prótese</li> <li>A90 Malformações congénitas NE / Múltiplas</li> <li>A91 Investigação com resultados anormais NE</li> <li>A92 Alergia / Reacção alérgica NE</li> <li>A93 Recém-nascido prematuro</li> <li>A94 Morbilidade perinatal, outra</li> <li>A95 Mortalidade perinatal</li> <li>A96 Morte</li> <li>A97 Sem doença</li> <li>A98 Medicina preventiva / Manutenção da saúde</li> <li>A99 Doença ou condição de natureza ou localização não especificadas</li> </ul>	<p><b>D - Aparelho Digestivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>D01 Dor / Cólica abdominal generalizada</li> <li>D02 Dor epigástrica</li> <li>D03 Azia</li> <li>D04 Dor anal / Rectal</li> <li>D05 Irritação perianal</li> <li>D06 Dor abdominal localizada, outra</li> <li>D07 Dispepsia / Indigestão</li> <li>D08 Flatulência / Meteorismo / Eructação</li> <li>D09 Náusea</li> <li>D10 Vómitos</li> <li>D11 Diarreia</li> <li>D12 Obstipação</li> <li>D13 Icterícia</li> <li>D14 Hematemese / Vómito de sangue</li> <li>D15 Melena</li> <li>D16 Hemorragia rectal</li> <li>D17 Incoastância intestinal</li> <li>D18 Alteração nas fezes / Movimentos intestinais</li> <li>D19 Sinal / Sintoma dos dentes / Gengivas</li> <li>D20 Sinal / Sintoma da boca / Língua / Lábios</li> <li>D21 Problemas de deglutição</li> <li>D23 Hepatomegália</li> <li>D24 Massa abdominal NE</li> <li>D25 Distensão abdominal</li> <li>D26 Medo de cancro do aparelho digestivo</li> <li>D27 Medo de outra doença do aparelho digestivo</li> <li>D28 Limitação funcional / Incapacidade</li> <li>D29 Sinal / Sintoma digestivo, outro</li> <li>D70 Infecção gastrointestinal</li> <li>D71 Papeira / Parotidite epidémica</li> <li>D72 Hepatite viral</li> <li>D73 Gastroenterite, presumível infecção</li> <li>D74 Neoplasia maligna do estômago</li> <li>D75 Neoplasia maligna do cólon / Recto</li> <li>D76 Neoplasia maligna do pâncreas</li> <li>D77 Neoplasia maligna do ap. digestivo, out. / NE</li> <li>D78 Neoplasia do ap. digestivo benigna / incerta</li> <li>D79 Corpo estranho no aparelho digestivo</li> <li>D80 Outras lesões do aparelho digestivo</li> <li>D81 Malformação congénita do aparelho digestivo</li> <li>D82 Doença dos dentes / Gengivas</li> <li>D83 Doença da boca / Língua / Lábios</li> <li>D84 Doença do esófago</li> <li>D85 Úlcera do duodeno</li> <li>D86 Úlcera péptica, outra</li> <li>D87 Alteração funcional do estômago</li> <li>D88 Apendicite</li> <li>D89 Hérnia inguinal</li> <li>D90 Hérnia de hiato</li> <li>D91 Hérnia abdominal, outra</li> <li>D92 Doença diverticular intestinal</li> <li>D93 Síndrome do cólon irritável</li> <li>D94 Enterite crónica / Colite ulcerosa</li> <li>D95 Fissura anal / Abcesso perianal</li> <li>D96 Lombrias / Outros parasitas</li> <li>D97 Doença de fígado NE</li> <li>D98 Colecistite, Colelitíase</li> <li>D99 Doença do sistema digestivo, outra</li> </ul>	<p><b>K - Aparelho Circulatório</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>K01 Dor atribuída ao coração</li> <li>K02 Sensação de pressão / Aperto do coração</li> <li>K03 Dor cardiovascular NE</li> <li>K04 Palpitações/Percepção do batimento cardíaco</li> <li>K05 Irregularidade do batimento cardíaco, outra</li> <li>K06 Veias proeminentes</li> <li>K07 Tornozelos inchados / Edema</li> <li>K22 Factor de risco de doença cardiovascular</li> <li>K24 Medo de doença cardíaca</li> <li>K25 Medo de hipertensão</li> <li>K27 Medo de outra doença cardiovascular</li> <li>K28 Limitação funcional / Incapacidade</li> <li>K29 Sintoma / Queixa cardiovascular, outro</li> <li>K30 Doença infecciosa do aparelho circulatório</li> <li>K71 Febre reumática / Cardiopatia</li> <li>K72 Neoplasia do aparelho circulatório</li> <li>K73 Malformação congénita do ap. circulatório</li> <li>K74 Doença cardíaca isquémica com angina</li> <li>K75 Enfarte agudo do miocárdio</li> <li>K76 Doença cardíaca isquémica sem angina</li> <li>K77 Insuficiência cardíaca</li> <li>K78 Fibrilhação / Flutter auricular</li> <li>K79 Taquicardia paroxística</li> <li>K80 Arritmia cardíaca NE</li> <li>K81 Sopros cardíaco / Arterial NE</li> <li>K82 Doença cardíaca pulmonar</li> <li>K83 Doença valvular cardíaca NE</li> <li>K84 Doença cardíaca, outra</li> <li>K85 Tensão arterial elevada</li> <li>K86 Hipertensão sem complicações</li> <li>K87 Hipertensão com complicações <ul style="list-style-type: none"> <li>K87.01 Hipertensão com lesão cardíaca</li> <li>K87.02 Hipertensão com lesão vascular</li> <li>K87.03 Hipertensão com lesão renal</li> <li>K87.04 Hipertensão com lesão do olho</li> <li>K87.05 Hipertensão com lesão cerebral</li> </ul> </li> <li>K88 Hipotensão postural</li> <li>K89 Isquémia cerebral transitória</li> <li>K90 Trombose / Acidente vascular cerebral</li> <li>K91 Doença vascular cerebral</li> <li>K92 Aterosclerose / Doença vascular periférica</li> </ul>	<p><b>N - Sistema Neurológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>N01 Cefaleia</li> <li>N03 Dor da face</li> <li>N04 Pernas inquietas</li> <li>N05 Formigueliro nos dedos / Mãos / Pés</li> <li>N06 Alteração da sensibilidade, outra</li> <li>N07 Convulsão / Ataque</li> <li>N08 Movimentos involuntários anormais</li> <li>N16 Alteração do olfacto / Gosto</li> <li>N17 Vertigem / Tontura</li> <li>N18 Paralisia / Fraqueza</li> <li>N19 Perturbação da fala</li> <li>N26 Medo de cancro do sistema neurológico</li> <li>N27 Medo de outra doença neurológica</li> <li>N28 Limitação funcional / Incapacidade</li> <li>N29 Sintoma / Queixa neurológica, outro</li> <li>N70 Poliomielite</li> <li>N71 Meningite / Encefalite</li> <li>N72 Tétano</li> <li>N73 Infecção neurológica, outra</li> <li>N74 Neoplasia maligna do sistema neurológico</li> <li>N75 Neoplasia benigna do sistema neurológico</li> <li>N76 Neoplasia não especificada do sistema neurológico</li> <li>N79 Concussão</li> <li>N80 Lesão craniana, outra</li> <li>N81 Lesão do sistema neurológico, outra</li> <li>N85 Malformação congénita neurológica</li> <li>N86 Esclerose múltipla</li> <li>N87 Parkinsonismo</li> <li>N88 Epilepsia</li> <li>N89 Enxaqueca</li> <li>N90 Cefaleia em cluster</li> <li>N91 Paralisia facial / Paralisia de Bell</li> <li>N92 Nevralgia do trigémino</li> <li>N93 Síndrome do canal cárpio</li> <li>N94 Nevrite / Neuropatia periférica</li> <li>N95 Doença de tensão</li> <li>N99 Doença do sistema neurológico, outra</li> </ul>

<p><b>P – Psicológico</b></p> <p>P01 Sensação de ansiedade / Nervosismo / Tensão  P02 Reação aguda ao stress  P03 Sensação de depressão  P04 Sentir-se / Comportar-se de forma irritável / Zangada  P05 Sentilidade, sentir-se / Comportar-se como velho  P06 Perturbação do sono  P07 Diminuição do desejo sexual  P08 Diminuição da satisfação sexual  P09 Preocupação com a preferência sexual  P10 Gaguejar, balbuciar, tiques  P11 Problema de alimentação da criança  P12 Molhar a cama, enurese  P13 Escoprese/out. probl. de incontinência fecal  P15 Abuso crónico do álcool  P16 Abuso agudo do álcool  P17 Abuso de tabaco  P18 Abuso de medicação  P19 Abuso de drogas  P20 Alteração da memória  P22 Sintoma / Queixa do comportamento da criança  P23 Sintoma / Queixa do comportamento do adolescente  P24 Dificuldade específica de aprendizagem  P25 Problema numa fase da vida de um adulto  P27 Medo de perturbação mental  P28 Limitação funcional / Incapacidade  P29 Sintoma / Queixa psicológica, outro  P70 Demência  P71 Psicose orgânica, outra NE  P72 Esquizofrenia  P73 Psicose afectiva  P74 Distúrbio ansioso / Estado de ansiedade  P75 Somatização  P76 Perturbação Depressiva  P76.001 Depressão  P76.002 Depressão pós-parto  P76.010 Depressão reactiva  P76.015 Depressão endógena  P77 Suicídio / Tentativa de suicídio  P78 Neurastenia / Surmenage  P79 Fobia / Perturbação compulsiva  P80 Alteração da personalidade  P81 Perturbação hipericnética  P82 Perturbação de stress pós-traumático  P85 Atraso mental  P86 Anorexia nervosa / Bulimia  P88 Psicose, outra NE  P99 Perturbação psicológica, outra</p>	<p><b>S – Pele</b></p> <p>S01 Dor / Sensibilidade dolorosa da pele  S02 Prurido  S03 Verrugas  S04 Tumor / Massa localizada da pele  S05 Tumores / Inchaços generalizados  S06 Erupção cutânea localizada  S07 Erupção cutânea generalizada  S08 Alteração da cor da pele  S09 Infecção do dedo da mão / Pé  S10 Furúnculo / Antraz  S11 Infecção pós-traumática da pele  S12 Picada ou mordedura de insecto  S13 Mordedura animal / Humana  S14 Queimadura / Escaldão  S15 Corpo estranho na pele  S16 Traumatismo / Contusão  S17 Abrasão / Arranhão / Bolhas  S18 Laceração / Corte  S19 Lesão cutânea, outra  S20 Calos / Calosidades  S21 Sintoma / Queixa da textura da pele  S22 Sintoma / Queixa da unha  S23 Queda de cabelo / Calvície  S24 Sintoma / Queixa do cabelo / Couro cabeludo  S26 Medo de cancro da pele  S27 Medo de outra doença da pele  S28 Limitação funcional / Incapacidade  S29 Sintoma / Queixa da pele, outro  S70 Herpes zoster  S71 Herpes simples  S72 Escabiose / Outra acariase  S73 Pediculose / Outra infestação da pele  S74 Dermatofitose  S75 Moniliasis / Candidíase da pele  S76 Infecção da pele, outra  S77 Neoplasia maligna da pele  S78 Lipoma  S79 Neoplasia cutânea benigna / Incerta  S80 Queratose solar / Queimadura solar  S81 Hemangioma / Linfangioma  S82 Nevo / Sinal da pele  S83 Lesão congénita da pele  S84 Impetigo  S85 Quisto pilonidal / Fistula  S86 Dermite seborreica  S87 Dermite / Eczema atópico  S88 Dermite de contacto / Alérgica  S89 Eritema das fraldas  S90 Pitiríase rosada  S91 Psoríase  S92 Doença das glândulas sudoríparas  S93 Quisto sebáceo  S94 Unha encravada  S95 Molusco contagioso  S96 Acne  S97 Úlcera crónica da pele  S98 Urticária  S99 Doença da pele, outra</p>	<p>U70 Pielonefrite / Pielite  U71 Cistite / Infecção urinária, outra  U72 Uretrite  U75 Neoplasia maligna do rim  U76 Neoplasia maligna da bexiga  U77 Neoplasia maligna do ap. urinário, outra  U78 Neoplasia benigna do aparelho urinário  U79 Neoplasia do aparelho urinário NE  U80 Lesão traumática do aparelho urinário  U85 Malformação congénita do ap. urinário  U88 Glomerulonefrite / Nefrose  U90 Albuminúria / Proteinúria ortostática  U95 Cálculo urinário  U98 Análise de urina anormal NE  U99 Doença urinária, outra</p> <p><b>W - Gravidez, Parto, Planeamento Familiar</b></p> <p>W01 Questão sobre gravidez  W02 Medo de estar grávida  W03 Hemorragia antes do parto  W05 Vómitos / Náuseas durante a gravidez  W10 Contraceção pós-coito  W11 Contraceção oral  W12 Contraceção intra-uterina  W13 Esterilização  W14 Contraceção, outros  W15 Infertilidade / Subfertilidade  W17 Hemorragia pós-parto  W18 Sinal / Sintoma do pós-parto, outro  W19 Sinal / Sintoma da mama / Lactação  W21 Preocupação com a imagem corporal durante a gravidez  W22 Medo de complicação da gravidez  W28 Limitação funcional / Incapacidade  W29 Sinal / Sintoma da gravidez, outro  W70 Sepsis / Infecção puerperal  W71 Infecção que complica a gravidez / Puerpério, outra  W72 Neoplasia maligna relacionada com a gravidez  W73 Neoplasia benigna / Incerta relacionada com a gravidez  W75 Lesão traumática que complica a gravidez  W76 Malf. congénita que complica a gravidez  W78 Gravidez  W79 Gravidez não desejada  W80 Gravidez ectópica  W81 Toxicóma da gravidez  W82 Aborto espontâneo  W83 Aborto provocado  W84 Gravidez de alto risco  W85 Diabetes gestacional  W90 Parto sem complicações de nado vivo  W91 Parto sem complicações de nado morto  W92 Parto com complicações de nado vivo  W93 Parto com complicações de nado morto  W94 Mastite puerperal  W95 Problema da mama durante a gravidez / Puerpério, outro  W96 Complicação do puerpério, outra  W99 Problema da gravidez / parto, outro</p>	<p>X70 Sífilis feminina  X71 Gonorreia feminina  X72 Candidíase genital na mulher  X73 Tricomoníase genital na mulher  X74 Doença inflamatória pélvica  X75 Neoplasia maligna do colo  X76 Neoplasia maligna da mama feminina  X77 Neoplasia maligna genital feminina, outra  X78 Fibromioma do útero  X79 Neoplasia benigna da mama feminina  X80 Neoplasia benigna genital feminina  X81 Neoplasia genital feminina de natureza incerta / outra  X82 Lesão traumática genital feminino  X83 Malformação congénita genital  X84 Vaginite / Vulvite NE  X85 Doença do colo NE  X86 Estropeço de papanicolaou anormal  X87 Prolapso útero-vaginal  X88 Doença fibrocística da mama  X89 Síndrome de tensão pré-menstrual  X90 Herpes genital feminino  X91 Neoplasia acuminada feminino  X92 Infecção genital por chlamydia  X99 Doença genital feminino, outra</p> <p><b>Y - Aparelho Genital Masculino</b></p> <p>Y01 Dor no pénis  Y02 Dor no escroto / Testículos  Y03 Corrimento uretral  Y04 Sinal / Sintoma do pénis, outro  Y05 Sinal / Sintoma do escroto / Testículos, outro  Y06 Sinal / Sintoma da próstata  Y07 Impotência NE  Y08 Sinal / Sintoma da função sexual masculina  Y10 Infertilidade / Subfertilidade masculina  Y13 Esterilização masculina  Y14 Planeamento familiar no homem, outro  Y15 Sinal / Sintoma da mama masculina  Y24 Medo de disfunção sexual no homem  Y25 Medo de doença sexualmente trans. no homem  Y26 Medo de cancro genital masculino  Y27 Medo de outra doença genital masculina  Y28 Limitação funcional / Incapacidade  Y29 Sinal / Sintoma genital masculino, outro  Y70 Sífilis masculina  Y71 Gonorreia masculina  Y72 Herpes genital no homem  Y73 Prostatite / Vesiculite seminal  Y74 Orquite / Epididimite  Y75 Balanite  Y76 Condiloma acuminado  Y77 Neoplasia maligna da próstata  Y78 Neoplasia maligna genital masculino, outro  Y79 Neoplasia benigna / Incerta genital masculino  Y80 Traumatismo genital masculino, outro  Y81 Fimose / Prepúcio redundante  Y82 Hipospádias  Y83 Testículo não descido  Y84 Malf. congénita genital no homem, outra  Y85 Hipertrofia prostática benigna  Y86 Hidrocele  Y99 Doença genital masculino, outra</p>
<p><b>R - Aparelho Respiratório</b></p> <p>R01 Dor atribuída ao aparelho respiratório  R02 Dificuldade respiratória / Dispneia  R03 Respiração ruidosa  R04 Problema respiratório, outro  R05 Tosse  R06 Hemorragia nasal / Epistaxis  R07 Espirito / Congestão nasal  R08 Sintoma / Queixa nasal, outro  R09 Sintoma / Queixa dos seios perinasais  R21 Sinal / Queixa da garganta  R23 Sintoma / Queixa da voz  R24 Hemoptise  R25 Expectoração / Mucosidade anormal  R26 Medo de cancro do aparelho respiratório  R27 Medo de outra doença respiratória  R28 Limitação funcional / Incapacidade  R29 Sintoma / Queixa do ap. respiratório, outro  R71 Tosse convulsa  R72 Infecção estreptocócica da orofaringe  R73 Acheoso / Furúnculo no nariz  R74 Infecção aguda do ap. respiratório superior  R75 Sinusite aguda / Crónica  R76 Amigdalite aguda  R77 Laringite / Traqueite aguda  R78 Bronquite / Bronquiolite aguda  R79 Bronquite crónica  R80 Gripe  R81 Pneumonia  R82 Pleurisia / Derrame pleural  R83 Infecção respiratória, outra  R84 Neoplasia maligna do brônquio / Pulmão  R85 Neoplasia respiratória maligna, outra  R86 Neoplasia benigna respiratória  R87 Corpo estranho no nariz / Laringe / Brônquios  R88 Lesão respiratória, outra  R89 Malformação congénita do ap. respiratório  R90 Hipertrofia das amígdalas / Adenóides  R92 Neoplasia respiratória não especificada  R95 Doença pulmonar obstrutiva crónica  R96 Asma  R97 Rinite alérgica  R98 Síndrome de hiperventilação  R99 Doença respiratória, outra</p>	<p><b>T - Endócrino, Metabólico e Nutricional</b></p> <p>T01 Sede excessiva  T02 Apetite excessivo  T03 Perda de apetite  T04 Problema alimentar do lactante / Criança  T05 Problema alimentar do adulto  T07 Aumento de peso  T08 Perda de peso  T10 Atraso de crescimento  T11 Desidratação  T26 Medo de cancro do sistema endócrino  T27 Medo de outra doença endócrina / Metabólica  T28 Limitação funcional / Incapacidade  T29 Sinal / Sintoma endócrino, metabólico ou nutricional, outros  T70 Infecção endócrina  T71 Neoplasia maligna da tiróide  T72 Neoplasia benigna da tiróide  T73 Neoplasia endócrina, outra, NE  T78 Quisto ou canal tireoglosso  T80 Malf. endócrina / Metabólica congénita  T81 Bócio  T82 Obesidade  T83 Excesso de peso  T85 Hipertireoidismo / Tirotoxicose  T86 Hipotireoidismo / Mixodema  T87 Hipoglicémia  T89 Diabetes tipo 1  T90 Diabetes tipo 2  T91 Deficiência vitamínica / Nutricional  T92 Gota  T93 Alteração do metabolismo dos lípidos  T99 Doença endócrina / Met. / Nutricional, outra</p>	<p><b>X - Aparelho Genital Feminino</b></p> <p>X01 Dor genital  X02 Dor menstrual  X03 Dor intermenstrual  X04 Relação sexual dolorosa na mulher  X05 Menstruação excessiva / Ausente  X06 Menstruação excessiva  X07 Menstruação irregular / Freqüente  X08 Hemorragia inter-menstrual  X09 Sinal / Sintoma pré-menstrual  X10 Desejo de alterar a data da menstruação  X11 Sinal / Sintoma da menopausa  X12 Hemorragia pós-menopausa  X13 Hemorragia pós-coito  X14 Secreção vaginal  X15 Sinal / Sintoma da vagina, outro  X16 Sinal / Sintoma da vulva  X17 Sinal / Sintoma da pélvis feminina  X18 dor na mama feminina  X19 tumor / nóculo da mama feminina  X20 Sinal / Sintoma do mamilo na mulher  X21 Sinal / Sintoma da mama feminina, outro  X22 Preocupação com a aparência da mama feminina  X23 Medo de doença sexualmente trans. na mulher  X24 Medo de disfunção sexual na mulher  X25 Medo de cancro genital na mulher  X26 Medo de cancro da mama na mulher  X27 Medo de outra doença genital / da mama na mulher  X28 Limitação funcional / Incapacidade  X29 Sinal / Sintoma do ap. genital feminino, out.</p>	<p><b>Z - Problemas Sociais</b></p> <p>Z01 Pobreza / Problema económico  Z02 Problema relac. com a água / Alimentação  Z03 Problema de habitação / Vizinhança  Z04 Problema socio-cultural  Z05 Problema com as condições de trabalho  Z06 Problema de desemprego  Z07 Problema relacionado com a educação  Z08 Problema relac. com sist. de segurança social  Z09 Problema legal  Z10 Problema relac. com o sistema de saúde  Z11 Problema com o estar doente  Z12 Problema relacional com o parceiro  Z13 Problema comportamental do parceiro  Z14 Problema por doença do parceiro  Z15 Perda ou falecimento do parceiro  Z16 Problema relacional com uma criança  Z18 Problema com uma criança doente  Z19 Perda ou falecimento de uma criança  Z20 Problema relacional com familiares  Z21 Problema comportamental de familiar  Z22 Problema por doença de familiar  Z23 Perda / Falecimento de familiar  Z24 Problema relacional com amigos  Z25 Acto / Acontecimento violento  Z27 Medo de problema social  Z28 Limitação funcional / Incapacidade  Z29 Problema social NE</p>
<p><b>PROCEDIMENTOS</b></p> <p><b>SINAIS/SINTOMAS</b></p> <p><b>INFECÇÕES</b></p> <p><b>NEOPLASIAS</b></p> <p><b>TRAUMATISMOS</b></p> <p><b>ANOMALIAS CONGÉNITAS</b></p> <p><b>OUTROS DIAGNÓSTICOS</b></p>	<p>U01 Disúria / Micção dolorosa  U02 Micção frequente / Urgente  U04 Incontinência urinária  U05 Problema com a micção, outro  U06 Hematúria  U07 Sinal / Sintoma da urina, outro  U08 Retenção urinária  U13 Sinal / Sintoma da bexiga, outros  U14 Sinal / Sintoma do rim  U26 Medo de cancro do aparelho urinário  U27 Medo de outra doença urinária  U28 Limitação funcional / Incapacidade  U29 Sinal / Sintoma do aparelho urinário, outro</p>	<p><b>Abreviaturas</b></p> <p>/ - ou  Ap. - aparelho  Dur. - durante  End. - endócrino  Malf. - malformação  Met. - metabólico  Nat. - natureza  NE - não especificado de outra forma  Neop. - neoplasia  Out. - outro  Prob. - problema  Relac. - relacionado  Sin. - sinais  Sint. - sintoma  Sist. - sistema  Trans. - transmissível</p>	<p><b>Tradução</b></p> <p>Grupo ICPC- APMCG</p>  <p>Com a colaboração de:</p>  <p>Administração Central  <b>ACS</b>  do Sistema de Saúde</p>

ANEXO V – Protocolo de avaliação antropométrica

## **PROTOCOLO DA AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA**

A avaliação antropométrica é importante para o estudo nutricional. As alterações próprias dos idosos podem dificultar esta avaliação, exigindo cuidados acrescidos para minimizar erros de avaliação (Sampaio, 2004). Uma forma de minimizar estes erros é elaborar um protocolo de avaliação e a preparação de todos os avaliadores.

Existem aspetos que devem ser tidos em conta: uma boa iluminação, a calibração dos aparelhos, prevenir o cansaço e seguir o protocolo (Ulipaszek & Kerr, 1999). O local escolhido onde se vão realizar estas medições e a roupa a utilizar pelos idosos deve ter em conta a sua privacidade e conforto. Antes de iniciar estes procedimentos informar a razão de ser destas medições e os objetivos do estudo.

As medições da estatura, altura joelho-calcanhar e todos os perímetros são feitas com aproximação ao 0,1 cm mais próximo (Callaway, Chumlea, Bouchard, Himes, Lohman, Martin, Mitchell, Mueller, Roche & Seefeldt, 1991; National Health and Nutrition Examination Survey, 2004).

As medições devem ser feitas duas vezes (National Health Nutrition Examination Survey, 2007; DGS, 2013). Quando a diferença entre as duas é inferior a 1 cm regista-se a média aritmética das duas avaliações. Se a diferença for maior que 1 cm proceder a duas novas avaliações (DGS, 2013; WHO, 2008).

O número de repetição das diferentes medições varia ligeiramente, segundo os diferentes autores. Segundo International Society for the Advancement of kinanthropometry (2001) cada medição deve ser repetida 2 a 3 vezes e registada a média ou a mediana respetivamente. Segundo National Health and Nutrition Survey, 2007 são recomendadas duas medições.

As medições dos membros devem ser feitas do lado direito, sempre que possível (Lohman, Roche & Martorell, 1991; International Society for the advancement of Kinanthropometry, 2001; National Health Nutrition Examination Survey, 2007). Nos idosos sugere-se que seja feito no lado esquerdo (Ferry & Alix, 2004; BAPEN, 2011).

Como constatado o local das medições não é consensual entre os diferentes investigadores. Neste estudo optamos por esta última opção.

A lateralidade pode influenciar algumas avaliações. Medir no lado dominante pode acarretar maiores valores. A espessura das pregas cutâneas também pode ser influenciada, tal como a circunferência do braço. Embora estas diferenças possam surgir, são pouco significativas deixando-se, por isso, a escolha do lado ao critério do investigador (Martorell, Mendoza, Muller & Pawson, 1988).

Nos idosos ou em pessoas com limitações, de todas as idades, e que não consigam deambular ou que estejam em cadeiras de rodas a utilização das técnicas usuais podem não ser possíveis de aplicar. Métodos como avaliação antropométrica na posição recumbente têm sido aplicados (Chumlea, 1988). Nas pessoas hospitalizadas também pode ter que se optar pela posição recumbente (Heymsfield, 1988). A antropometria nas pessoas obesas acarreta mais dificuldades e surge como um desafio para os investigadores (Bray & Gray, 1988).

## **ESTATURA**

A estatura vai ser avaliada com um estadiómetro portátil, marca Seca composto por uma base e quatro hastes que são transportadas em saco. Antes de iniciar as avaliações o estadiómetro tem que ser montado e assente num local plano, com boa iluminação e que favoreça a privacidade do idoso.

Verificar se existem adereços na cabeça ou se a forma do penteado vai interferir com a medição. Os idosos têm que ser colocados em pé, descalços, com o peso distribuído uniformemente pelos dois pés. Os calcanhares juntos e os pés afastados, aproximadamente 60°. Devem usar pouca roupa permitindo, assim, observar a posição do corpo. Os braços são colocados ao longo do corpo com as palmas da mão voltadas para as coxas.

A cabeça é posicionada no plano horizontal de Frankfurt. Uma respiração profunda ajuda manter a posição ereta. Os calcanhares, nádegas, omoplata e cabeça devem estar em contacto com a parte de trás do estadiómetro. Quando não for possível esta posição pelo menos as nádegas e os pés ou a cabeça têm que estar em contacto com o plano vertical do estadiómetro (Gordon, Chumlea & Roche, 1991; National Health and Nutrition Examination Survey, 2004). Confirmar a posição. Ter atenção para os idosos não podem baixar ou elevar o queixo, tem que manter a posição horizontal de Frankfurt.

A parte móvel do estadiómetro é descida até tocar na parte superior da cabeça, fazendo pressão suficiente para só comprimir o cabelo. A leitura é feita até ao 0,1 cm mais próximo (Gordon, Chumlea & Roche, 1991).

O avaliador deve ter atenção à sua posição e ao ângulo de visão, quando está a fazer a leitura, evitando erros de paralaxe. Fazer duas avaliações. Registrar a média das duas medições.

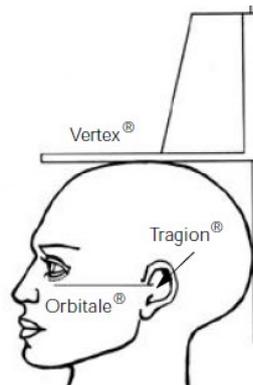
Os idosos que não conseguem manter a posição ereta, a estatura vai ser estimada através da medição da distância joelho calcanhar, utilizando a fórmula de Chumlea.

**Fig 1** – Estadiómetro portátil Seca 0123



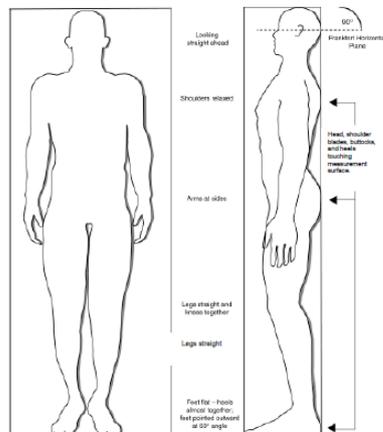
**Fonte:** Seca, estadiómetro portátil

**Fig. 2** - Plano horizontal de Frankfurt



**Fonte:** International Society for the advancement of kinanthropometry, 2001, p. 47.

**Fig 3 – Posição da avaliação da estatura em pé**



**Fonte:** National Health and Nutrition Examination Survey, 2004, p. 3-23

## **PESO**

O peso vai ser avaliado com a balança marca tanita SC-330, com impedância bioelétrica incorporada. Os idosos têm que ser pesados com roupa leves e descalços, sem meias, mesmo as mais finas. A posição adotada é de pé, com os pés colocados nos elétrodos e com o peso distribuído uniformemente pelos dois pés. Os braços devem ser colocados ao longo do corpo mas sem lhe tocarem. As coxas igualmente não devem tocar entre si. Tem que se pedir aos idosos que urinem e, se necessário, que evacuem antes de serem pesados. Não podem ter em sua posse objetos metálicos e telemóvel. Quando os idosos forem portadores de pacemaker ou outro dispositivo elétrico implantável não podem fazer impedância bioelétrica, nessa altura são pesados numa balança digital, marca Electric Co, com a capacidade máxima de 180kg e a sensibilidade de 100g. Os restantes valores da impedância ficam por avaliar. Antes de iniciar avaliação pedir na instituição o nome dos idosos com pacemaker ou outro dispositivo, mesmo assim confirmar com o idoso se possui algum dispositivo implantável.

Antes de iniciar a avaliação introduzir o peso da roupa.

**Fig 4** – Aparelho de impedância bioelétrica Tanita SC-330



**Fonte:** Tanita SC 330

Nas medições dos diferentes perímetros as extremidades da fita devem ser seguras em cada uma das mãos e aproximar para fazer a leitura com a aproximação de 0,1 cm (Callaway, Chumlea, Bouchard, Himes, Lohman, Martin, Mitchell, Mueller, Roche & Seefeldt, 1991).

**Fig. 5** - Colocação da fita na medição dos diferentes perímetros.



**Fonte:** Callaway, Chumlea, Bouchard, Himes, Lohman, Martin, Mitchell, Mueller, Roche & Seefeldt, 1991, p. 49)

### **PERÍMETRO DA CINTURA**

Esta avaliação deve ser, se possível e preferencialmente, feita de manhã e em jejum. Pedir aos idosos que se coloquem de pé, com os juntos e com o peso distribuído uniformemente pelos dois pés. Informar que é necessário colocar a área a medir sem roupa. Ter atenção às senhoras com a forma como esta área é colocada a descoberto. Prender a roupa no sutiã pode ajudar a visualizar a área sem as pessoas se sentirem desprotegidas. A localização do local de avaliação vai ser feita no ponto médio entre rebordo inferior da grade costal e a crista ilíaca. Na altura da localização de cada um destes três pontos deve ser assinalado com uma pequena marca. A fita métrica deve

ser aplicada, ajustada mas sem comprimir e paralela ao chão. Os braços estendidos, abdómen relaxado. A medição deve ser feita no fim de uma expiração normal (Camolas, 2008, WHO, 2008). Após duas medições e quando não exista diferença de mais do que um centímetro, entre elas, as medições são consideradas válidas e regista-se a média das duas avaliações. Se nas duas medições a diferença for superior a 1 centímetro têm que se fazer duas novas medições (WHO, 2008; DGS, 2013)

A fita tem que ser colocada paralelamente ao solo.

### **PERÍMETRO DO BRAÇO**

Para avaliar este parâmetro os idosos têm que estar em pé e com os braços colocados ao longo do corpo e com as mãos voltadas para as coxas. Toda a área do ombro e braço tem que estar visível.

Para localizar o ponto médio a pessoa tem que fletir o cotovelo a 90° com a palma da mão virada para cima. O avaliador coloca-se por trás da pessoa e localiza o acrómio, palpando lateralmente ao longo da parte superior do espinhoso. Colocar uma pequena marca neste local. Localizar também o local mais distal do acrómio. Uma fita deve passar por estes dois locais e, localizando o ponto médio, fazer uma pequena marca.

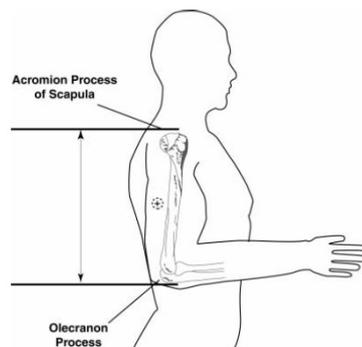
A medição é feita depois de colocar o braço novamente estendido ao longo do corpo (posição inicial) e os músculos relaxados, colocar a fita perpendicularmente no local marcado anteriormente (Martin, Carter, Hendy & Malina, 1991). As avaliações são feitas duas vezes, procedendo como anteriormente.

**Figura 6.** Localização do ponto medio de braço



Fonte: Antropometric standardization reference manual por Lohman, Roche, Martorell, 1991, p. 51)

**Fig. 7** – Localização do ponto médio do braço



Fonte: Fonte: National Health and Nutrition Examination Survey, 2004, p. 3-28

**Fig. 8** - Medição perímetro do braço



**Fonte:** A nutrição da pessoa idosa: aspectos fundamentais, clínicos e psicossociais por Ferry e Alix,2004, p 169.

## **PERÍMETRO DA PERNA**

Para proceder a esta medição a pessoa pode estar deitada, sentada ou de pé.

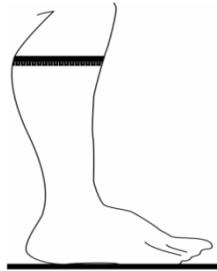
Como os idosos a avaliar todos deambulam vai ser feita esta medição com idoso em pé ou, quando não for possível, com o idoso sentado. Colocar o membro descoberto.

Se idoso estiver de pé deve afastar os pés aproximadamente 20 cm e com o peso distribuído pelos dois membros. Passar a fita ao longo da perna e medir no local de maior perímetro (Callaway, Chumlea, Bouchard, Himes, Lohman, Martin, Mitchel, Mueller, Roche & Seefeldt, 1991). Pode ser também avaliado com o idoso sentado. O joelho e tornozelo têm que ser posicionados de maneira a formarem um ângulo de 90° (World Health Organization, 1995).

Se for avaliado na posição de sentado, pedir a idoso para se sentarem confortavelmente. Depois do idoso estar sentado passar a fita ao longo da perna

localizando o local de maior perímetro. A medição é feita nesse ponto. A fita tem que estar paralela ao chão e não pode estar apertada ou larga de mais (National Health and Nutrition Examination Survey, 2004). Medir duas vezes e registrar a médias das medições.

**Fig. 9** – Perímetro da perna, na posição sentada



**Fonte:** National Health and Nutrition Examination Survey, 2004, p. 3-26

**Fig. 10** - Medição do perímetro da perna com a pessoa de pé



**Fonte:** Callaway et al (1991). Circumferences p. 49)

**Fig. 11** - Medição do perímetro da perna na posição de deitada



**Fonte:** A nutrição da pessoa idosa: aspectos fundamentais, clínicos e psicossociais por Ferry e Alix, 2004, p 168.

## **DISTÂNCIA JOELHO/CALCANHAR**

Uma forma de estimar a estatura é através da avaliação da distância joelho calcanhar. Sempre que os idosos estão acamados, apresentem alterações osteoarticulares ou musculares que não lhes permita manterem-se em pé recorre-se a esta medição.

A fórmula a utilizar é diferente de homem para mulher.

Homem =  $(2,02 \times \text{cumprimento da perna}) - (0,04 \times \text{idade}) + 64,19$ .

Mulher =  $(1,83 \times \text{cumprimento da perna}) - (0,24 \times \text{idade}) + 84,88$

(Chumlea, 1988; Ferry & Alix, 2004, p. 136).

Esta avaliação pode ser feita na posição sentada. Os idosos devem estar com o membro inferior apoiado de maneira a formar um ângulo de 90° graus na articulação da bacia, do joelho e tibiotársica. A planta do pé tem que estar assente no chão. Esta medida vai ser feita com um pediómetro vertical em estrutura fixa e rígida. A parte fixa é colocada no calcanhar e a parte móvel adaptada ao joelho.

**Fig 12** – Craveira metálica



**Fonte:** Quirumed, craveiras para bebé.

**Fig. 13** - Distância joelho/calcão



**Fonte:** Instrucciones para medidas antropométricas por Restrepo & Pérez, p.2

**Fig. 14** – Medição distância joelho/calcanhar com idoso no leito



Fonte: A nutrição da pessoa idosa: aspectos fundamentais, clínicos e psicossociais por  
Ferry e Alix, p 168

**ANEXO VI – Protocolo de avaliação da impedância bioelétrica**

## **PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO DA IMPEDÂNCIA BIOELÉTRICA**

O aparelho da impedância bioelétrica é composto por uma plataforma com elétrodos em aço inoxidável em quatro posições e de contacto por pressão, onde são colocados os pés. Possui o ecrã remoto, impressora térmica. A capacidade máxima é de 270 kg e a graduação mínima de 0,1 kg.

Este método baseia-se na condução de uma corrente elétrica, de baixa intensidade, impercetível através do corpo. As pessoas com pacemaker ou outro dispositivo idêntico como cardioversores desfibriladores implantáveis são excluídas desta avaliação. Antes de iniciar avaliação ter presente a lista dos idosos com pacemaker. Mesmo na posse da lista, antes de fazer a avaliação, fazer a confirmação positiva, junto do idoso.

Colocar a plataforma num chão plano, estável e sem vibrações.

Confirmar se fizeram atividade física antes da avaliação. O exercício físico prévio interfere nos resultados. Deve ser evitado nas 8 horas anteriores às medições. Quando feita a avaliação, logo após o exercício este faz decrescer a resistência aproximadamente em 3% e a reactância em 8%. Alguns estudos têm demonstrado que os resultados voltam ao normal uma hora após o exercício.

As mudanças de temperatura do corpo, as alterações do fluxo sanguíneo das extremidades devido ao banho e ao exercício físico podem afetar os resultados. Quando os idosos fazem a avaliação no início da manhã questionar há quanto tempo tomaram banho, se necessário avaliar mais tarde. Estar acamado também pode interferir na avaliação.

Os idosos devem estar pelo menos com três horas de jejum. Não podem ingerir bebidas alcoólicas 12h antes da medição. Os diuréticos também interferem na medição.

Lembrar aos idosos para não terem telemóvel consigo durante a avaliação e retirarem todos os objetos metálicos.

Observar estado de higiene dos pés e pedir que retirem as meias. Às senhoras pedir para retirarem as meias mesmo as mais finas (vidro ou mousse).

Pedir aos idosos para urinarem antes do exame e, se necessário, evacuarem.

A desinfecção do aparelho só pode ser feita com álcool etílico, outros produtos podem danificar o aparelho.

Os idosos têm que assumir uma posição vertical, braços ao longo do corpo ligeiramente afastados. Os pés colocados nos elétrodos, virados para a frente e sem dobrar os joelhos. As coxas não podem tocar entre si. Os idosos que usem calças já evitam que as coxas toquem entre si. Se necessário colocar toalha entre as coxas.

O aparelho Tanita SC-330 permite avaliar vários parâmetros.

Antes iniciar avaliação é necessário colocar o sexo, idade, a estatura e a constituição, atlética ou normal e o peso da roupa.

Neste estudo, e tendo em conta as orientações do fabricante, todas as pessoas vão ser colocadas com “tipo de corpo normal”. Só deve ser selecionado o modo atlético sempre que a pessoa tenha mais de 18 anos de idade e que reúna as condições: fazer exercício durante 12 horas ou mais por semana; pertença a uma equipa desportista ou seja atleta profissional.

Após introduzir os dados e do idoso estar colocado na posição correta tem que permanecer alguns segundos sem se movimentar. Logo de seguida é impresso um papel com os registos referentes a cada idoso onde, para além do dia e da hora da avaliação surgem os diferentes parâmetros como: peso; percentagem de massa gorda; massa gorda em kg; massa magra; massa muscular; água total; percentagem de água total; massa óssea; taxa metabólica basal; idade metabólica; gordura visceral; índice de massa corporal; peso ideal e grau de obesidade. Este resultado deve ser agrafado aos restantes documentos de cada idoso.

Os dados antropométricos como peso e estatura têm que ser avaliados na altura da realização da impedância, estes dados não podem ser auto reportados. A posição da pessoa, a integridade e a temperatura da pele têm que ser controladas.

O consumo de alimentos e bebidas pode diminuir a impedância por um período de 2 a 4 horas após as refeições, representando um erro inferior a 3%. Estudos vêm referindo não encontrar diferenças significativas quando a impedância bioelétrica é realizada em

jejum e após uma hora depois da ingestão de alimentos, em idosos desnutridos e eutróficos (Vilaça, 2006). Um IMC elevado também pode trazer erros de avaliação. Quando este é superior a 34 Kg/m<sup>2</sup> exige cautela na sua interpretação tal como a presença de edemas, ascite, o uso de diuréticos e a diálise (Kyle *et al.*, 2004).

#### **RECOMENDAÇÕES do fabricante do aparelho:**

- Não utilizar em pessoas com pacemaker ou outros dispositivos idênticos, pelo risco de a corrente elétrica danificar os aparelhos
- Efetuar a medição 3 horas ou mais depois de acordar;
- Guardar três horas de jejum antes da medição;
- Não ingerir alimentos ou líquidos em excesso no dia anterior à medição;
- Não ingerir álcool 12 horas antes da medição;
- Não fazer exercício intenso nas 12 horas anteriores;
- Urinar antes da medição;
- Não efetuar medições durante o período menstrual;
- Não tocar com os braços no corpo nem com as coxas entre si. Se necessário colocar toalha entre os membros superiores e inferiores.
- Quando a mesma pessoa necessitar fazer medições repetidas, ao longo do tempo, devem ser feitas sempre à mesma hora.
- Existem outros fatores que podem interferir com os resultados.
- A desidratação intensa provocada pelo exercício físico, pela sauna ou pela ingestão de álcool ou pela administração de diuréticos deve ser controlada.
- Não fazer medições quando se está a utilizar telemóvel.
- A temperatura limite de utilização do material vai de 0°C a 35°C e a humidade relativa de 30% a 80%, sem condensação.
- O modelo utilizado está calibrado para pessoas entre os 18 e os 84 anos de idade (Tanita. Manual de instruções SC-330).

Nos estudos realizados pelo fabricante, não foram encontradas alterações significativas, ao longo do dia, quando efetuadas atividades normais.

O modelo utilizado está calibrado para pessoas entre os 18 e os 84 anos de idade (Tanita. Manual de instruções SC-330) (Figura1)

Figura 1 – Aparelho de impedância bioelétrica Tanita SC-330



Fonte: Tanita SC 330

Segundo o mesmo manual os parâmetros medidos pelo aparelho são:

**a) Percentagem de gordura corporal**

A percentagem de gordura corporal é definida como a quantidade de gordura em proporção com o peso corporal. A importância da avaliação deste parâmetro deve-se a que o excesso de gordura está relacionado com o aumento de doenças cardiovasculares, diabetes e cancro. O aparelho Tanita compara, automaticamente, a percentagem da gordura em relação com a idade, sexo e as tabelas utilizadas.

Na mulher com 60 e mais anos de idade o ponto de corte para a percentagem de gordura é de: menor que 24 apresenta baixos níveis de gordura; entre 24% e 36% é considerada normal; valores mais elevados de 36% até 42% são considerados acima dos valores normais; acima de 42% é considerada obesa. Nos homens os valores são,

respetivamente <13% entre 13% e 25%; entre >25% e 30% e >30% (Tanita. Manual de instruções SC-330)

Estes valores também são assinalados através do indicador gráfico:

(-) Gordura abaixo do limite saudável.

(0) Gordura saudável.

(+) Gordura acima do nível saudável e já apresenta riscos para a saúde.

(++) Gordura muito acima do nível saudável, obeso. Risco ainda maior em termos de saúde.

#### **b) Massa gorda em kg**

Representa o peso total da massa adiposa em kg. O valor saudável da massa gorda em kg, para a mulher situa-se entre os 13,3 e os 23,9 kg. No homem situa-se entre 7,7kg e os 17,1 kg.

#### **c) Massa magra em Kg**

Composta por músculo, osso, tecido, água e toda a massa não adiposa existente no organismo.

#### **d) Massa muscular em Kg**

Refere-se à massa muscular magra sem osso. Inclui os músculos esqueléticos, lisos e água contida nos músculos. À medida que a massa muscular aumenta o metabolismo basal aumenta tal como o consumo de energia. A maior parte do gasto energético (70%) é devido ao metabolismo basal. O músculo-esquelético representa 40% do peso corporal (Tanita. Manual de instruções SC-330).

#### **e) Água total em kg**

Quantidade total de líquidos em kg.

#### **f) Percentagem de água total**

Percentagem de água total é a quantidade total de líquidos no organismo. É expressa como uma percentagem do seu peso total. A água é fundamental para o funcionamento correto de todo o organismo. Os níveis de água e a sua distribuição variam ao longo do dia. A percentagem de água corporal diminui à medida que a percentagem de gordura aumenta. A variação da percentagem de água no organismo

é diferente de pessoa para pessoa. Aproximadamente 50 a 70% do peso corresponde a água. Devido aos homens apresentarem mais músculos também tendem a ter mais água. A percentagem de água total diminui com o aumento da gordura. Na mulher adulta a percentagem situa-se entre 45 a 60%, no homem entre 50 a 65%. (Tanita. Manual de instruções SC-330).

#### **g) Massa óssea**

A massa óssea refere-se à quantidade de mineral ósseo contido em todo o osso.

#### **h) Taxa metabólica basal**

A taxa metabólica basal representa a energia total que o organismo necessita para funcionar e assegurar que todas as funções vitais estão garantidas. Das calorias consumidas diariamente 70% são utilizadas no metabolismo basal e é afetada pela quantidade de músculos existentes. Para aumentar o metabolismo basal deve-se aumentar a massa muscular que é conseguida através da atividade física. O metabolismo basal elevado ajuda a perder calorias e a baixar de peso. O metabolismo basal atinge o seu auge por volta dos 16 - 17 anos de idade. Com o aumento da idade tende a diminuir. Estes valores são mais determinados pela massa não adiposa do que pelo peso corporal (Tanita. Manual de instruções SC-330).

#### **i) Idade metabólica**

O aparelho ao calcular a taxa metabólica basal indica a idade associada a este tipo de metabolismo. Quando a idade metabólica é superior à idade real significa que a taxa metabólica tem que ser melhorada. A prática da atividade física melhora a idade metabólica.

#### **j) Índice de Gordura Visceral**

O Índice de gordura visceral representa a gordura que se encontra na região abdominal interna, à volta dos órgãos. À medida que se envelhece a distribuição da gordura altera-se e tem tendência a deslocar-se para a zona abdominal. A avaliação deste parâmetro é importante porque as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial e a diabetes mellitus estão relacionadas com a localização da gordura, ainda que o peso e a gordura corporal se possam manter dentro dos valores normais. Os valores normais da gordura visceral situam-se entre 1 e 12. Entre os 13 e os 59 já representa nível excessivo de gordura abdominal (Tanita. Manual de instruções SC-330).

#### **k) IMC**

O IMC é calculado como peso em kg/altura m<sup>2</sup>

### **l) Peso ideal**

Neste aparelho é considerado para um IMC o valor ideal de 22kg/m<sup>2</sup>

### **m) Grau de obesidade**

Nos Quadros 1, 2, 3, 4 e 5 apresentam-se os valores de referência para mulheres e homens.

**Quadro 1 - Gordura corporal, dos 60 aos 99 anos de idade**

<b>% de gordura</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>
<b>Níveis baixos de gordura</b>	<24%	<13%
<b>Normal</b>	24% a 36%	13% a 25%
<b>Excesso de gordura</b>	>36% a 42%	>25 a 30%
<b>Obesidade</b>	>42%	>30%

**Fonte:** Tanita. Manual de instruções SC-330, p. 36

**Quadro 2- Massa Gorda em kg**

<b>Massa gorda em kg</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>
<b>Normal</b>	13,3Kg – 23,9kg	7,7kg-17,1kg

**Quadro 3 - Água corporal**

<b>% de Água</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>
<b>Normal</b>	45 a 60%	50 a 65 %

**Fonte:** Tanita. Manual de instruções SC-330, p. 37

**Quadro 4 - Massa óssea/peso**

<b>Massa óssea</b>			
<b>Peso mulher</b>	<b>Massa óssea Mulher</b>	<b>Peso homem</b>	<b>Massa óssea Homem</b>
<50kg	1,95kg	<65kg	2,66kg
50-75kg	2,4kg	65-95kg	3,29kg
>75kg	2,95kg	<95kg	3,69kg

**Fonte:** Tanita. Leitura da Composição corporal, p.1

**Quadro 5 – Gordura visceral**

<b>Gordura visceral</b>	<b>Homem/mulher</b>
Saudável	1-12
Excesso	13-59

**Fonte:** Tanita. Manual de instruções SC-330, p. 37

ANEXO VII – Pedido de autorização para a realização da colheita de dados



Exmo. Senhor

Porto, 03 de Janeiro de 2013

V.Ref

N.Ref: (ICS) 03/13

**Assunto:** Pedido para realização de colheita de dados

Exmo.. Senhor Dr.

O Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa vem por este meio, solicitar a V. Exa. autorização para que a Dra Maria Manuela da Cunha Silva Melo, aluna do Curso de Doutoramento em Enfermagem, possa realizar a colheita de dados para a tese com vista à obtenção do grau de Doutor, cujo projeto intitulado: "Idosos institucionalizados do distrito de Braga: Saúde e estado nutricional" foi já aprovado pelo Conselho Científico do Instituto de Ciências da Saúde.

Da recolha de dados, a fazer junto dos idosos institucionalizados do distrito de Braga, não resultará quaisquer encargos, financeiros ou outros, para a instituição ou para o utente. O estudo não implica danos para a saúde das pessoas envolvidas, sendo garantido a confidencialidade e o anonimato.

Da colheita de dados constam a aplicação de dois questionários, designadamente o *Mini Nutricional Assessment* e o Índice de Barthel e a avaliação do Índice de Massa Corporal. O período de recolha de dados será definido conforme disponibilidade da Vossa instituição.

Agradecendo desde já a colaboração de V. Exa, ficamos a aguardar resposta tão breve quanto possível, manifestando a nossa disponibilidade para qualquer esclarecimento.

Com os meus melhores cumprimentos

Prof. João Queiroz e Melo

Diretor do Instituto de Ciências da Saúde do Porto

ANEXO VIII – Pedido de utilização do Mini Nutricional Assessment

HELENA SOARES BARBOSA MNA

Exm<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Manuela Melo!

É com todo o gosto, que autorizo a utilização da escala MNA para a realização do seu trabalho de Doutoramento.

Bom TRABALHO

Cumprimentos

Helena Loureiro

2012/4/10, Maria Manuela Cunha Silva Melo <[mmelo@ese.uminho.pt](mailto:mmelo@ese.uminho.pt)>:  
Boa tarde Sra. Doutora Maria Helena Vieira Soares Loureiro O meu nome é Maria Manuela da Cunha Silva e Melo, sou aluna do curso de Doutoramento em Enfermagem, no Instituto de Ciências da Saúde/Porto, da Universidade Católica Portuguesa. Estou a ser orientada pelos Prof Doutores Beatriz Araújo e João Costa Amado no projeto de doutoramento cuja temática da investigação é "Caraterização do estado nutricional dos idosos institucionalizados do distrito de Braga". Através da consulta de uma base de dados encontrei a sua tese de Mestrado com a validação do "Mini Nutricional Assessement" em idosos. Como pretendo avaliar o estado nutricional numa amostra de idosos, julgo ser de grande relevância a escala validada por si.

Neste contexto, e querendo aplicar a referida escala, vinha solicitar a sua autorização para a utilização da mesma.> Em meu nome, dos meus orientadores e da Universidade Católica agradeço antecipadamente, certa de uma resposta positiva.

Com os melhores cumprimentos

Maria Manuela da Cunha Silva e Melo

ANEXO IX – Pedido de utilização do Índice de Barthel

-----Mensagem original-----

De: [araujo@esenf.pt](mailto:araujo@esenf.pt) [mailto:[araujo@esenf.pt](mailto:araujo@esenf.pt)]

Enviada: sábado, 9 de Junho de 2012 21:36

Para: Maria Manuela Cunha Silva Melo

Assunto: Re: Utilização do Índice de Barthel

Importância: Alta

Boa noite Cara colega Manuela.

Desde já quero felicita-la pela pertinência do seu estudo, para o qual lhe desejo muito sucesso.

Em resposta ao solicitado anexo cópia da escala e do artigo.

Sem outro assunto, atenciosamente

Prof Fatima Araujo

Boa tarde Sra. Doutora Fátima de Araújo Lopes Elias

> O meu nome é Maria Manuela da Cunha Silva e Melo, sou aluna do curso  
> de Doutoramento em Enfermagem, no Instituto de Ciências da  
> Saúde/Porto, da Universidade Católica Portuguesa. Estou a ser  
> orientada pelos Professores Doutores Beatriz Araújo e João Costa Amado  
> no projeto de doutoramento cuja temática da investigação é  
> "Caraterização do estado nutricional dos idosos institucionalizados do  
> distrito de Braga". Através da consulta de uma base de dados encontrei  
> o artigo "Validação do Índice de Barthel numa amostra de idosos não  
> institucionalizados".

>

> Neste contexto, e querendo aplicar a referida escala, vinha solicitar

> a sua autorização para a utilização da mesma.

> Em meu nome, dos meus orientadores e da Universidade Católica agradeço

> antecipadamente, certa de uma resposta positiva.

>

>

>

> Com os melhores cumprimentos

>

> Maria Manuela da Cunha Silva e Melo

>

>

---

## 2 anexos

 [publicacao REVISTA\\_SP\\_05\\_02\\_2007.pdf](#)  
68K

 [ESCALA\\_BARTHEL\\_pessoal\[2\].pdf](#)  
31K

## ANEXO X – Parecer da Comissão de Ética



## PARECER

A Comissão de Ética do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, na sua reunião plenária do dia 23 de Janeiro de 2013 procedeu à análise, numa perspectiva ética, do pedido de parecer sobre o projecto denominado "**Idosos institucionalizados do distrito de Braga: Saúde e estado nutricional**" de **Maria Manuela da Cunha e Silva Melo**.

Analisado do ponto de vista ético o projecto de tese não suscita objecções à sua realização, não representando, do ponto de vista ético carácter beneficente ou maleficente na perspectiva dos sujeitos da investigação.

Seria, no entanto útil, conhecer a forma como vai ser garantida a confidencialidade dos dados e o anonimato dos sujeitos da amostra, tal como é referido na pág. 8 do projecto pelo que sugerimos que, no desenvolvimento do mesmo, esta garantia seja clarificada.

Foi, em consequência deliberado, por unanimidade, que não se identificam objecções éticas que impeçam a aprovação deste projecto.

Lisboa, 23 de Janeiro de 2013

Dra. Paula Martinho da Silva  
(Presidente da Comissão)