



CATÓLICA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Escola Superior de Biotecnologia

CARACTERIZAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR E DO ESTADO NUTRICIONAL NUMA
AMOSTRA DE PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS

por

Helena Alexandra Gonçalves Ferreira

outubro 2015



CATÓLICA
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA | PORTO
Escola Superior de Biotecnologia

CARACTERIZAÇÃO DO DESPERDÍCIO ALIMENTAR E DO ESTADO NUTRICIONAL NUMA
AMOSTRA DE PESSOAS IDOSAS INSTITUCIONALIZADAS

(Characterization of food waste and nutritional status in a group of institutionalized elderly people)

Tese apresentada à Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa para
obtenção do grau de Mestre em Biotecnologia e Inovação

por

Helena Alexandra Gonçalves Ferreira

Local: Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

Orientação: Prof. Doutora Elisabete Pinto | Mestre Ana Sofia Pimenta

outubro 2015

RESUMO

Introdução: A literatura científica reporta uma grande prevalência de casos de *Desnutrição* em pessoas idosas institucionalizadas. Consequentemente, torna-se essencial adotar estratégias que permitam a avaliação e a monitorização do consumo alimentar e do estado nutricional destes indivíduos. É assim sugerido que se efetue a quantificação do desperdício alimentar, pois um elevado desperdício pelo utente está associado a uma baixa ingestão proteico-calórica, sendo que a sua avaliação permite não só a identificação e a gestão de situações de utentes desnutridos ou em risco de *Desnutrição* mas também a apreciação do desempenho do Serviço de Nutrição e Alimentação (SNA) disponível. **Objetivos:** Caracterizar o desperdício alimentar nas refeições do almoço e do jantar, servidas numa IPSS que acolhe pessoas idosas. Comparar a auto-perceção dos utentes relativamente ao desperdício alimentar estimado. Avaliar o estado nutricional das pessoas idosas, bem como averiguar a existência da sua associação com o desperdício alimentar. **Materiais e métodos:** Foram analisados dados de 131 utentes com 60 ou mais anos, previamente recolhidos entre 15 de outubro de 2013 e 15 de janeiro de 2014 com a aplicação de um questionário que incluía avaliação antropométrica. A avaliação do desperdício alimentar foi feita através do método observacional utilizando a escala: 0%, <50%, 50%, >50% ou 100%, tendo como referência uma refeição padrão constituída por *sopa*; prato principal subdividido em *carne/peixe*, *arroz/massa/batata* e *legumes*; e *sobremesa*. O estado nutricional foi avaliado utilizando a ferramenta MNA[®]. A análise estatística foi efetuada com o *software* SPSS[®], versão 23.0 para *Macintosh*[®]. **Resultados:** Foi observado um total de 640 refeições pertencentes a 99 (75,6%) mulheres e 32 (24,4%) homens com uma mediana de idade de 82,0 anos (P_{25} ; P_{75} : 73,0; 87,0). Constatou-se desperdício alimentar parcial ou total de um ou de vários componentes em 445 refeições. A *sobremesa* foi o item com menor desperdício observado (10,9%) e os hortícolas foram os elementos mais desperdiçados (50,0%). Questões relacionadas com o funcionamento e a organização do SNA destacaram-se entre as principais causas para o desperdício alimentar observado. O desperdício total do item *carne/peixe* ($p=0,030$) e do item *arroz/massa/batata* ($p=0,013$), foi significativamente superior ao jantar em relação ao almoço. O desperdício total do componente proteico *peixe* foi significativamente superior à *carne* ($p=0,006$). Uma mediana superior para o número de grupos de patologias diagnosticadas foi encontrada na categoria de 100% de desperdício para o item *carne/peixe* ($p=0,035$) e para o item *arroz/massa/batata* ($p=0,004$). O desperdício total da *sopa* ($p=0,029$) e do item *carne/peixe* ($p=0,037$) foi significativamente mais prevalente quando o utente se considerou “muito insatisfeito” ou “insatisfeito” em relação à refeição servida. Verificou-se uma boa concordância entre a auto-perceção do desperdício alimentar e o real desperdício para a *sopa* (84,8%), o componente proteico do prato principal (91,9%) e a *sobremesa* (89,5%). A prevalência de utentes desnutridos ou em risco de *Desnutrição* foi elevada (79,5%), relacionando-se com uma maior quantidade de desperdício observado para os itens *arroz/massa/batata* e *legumes* ($p<0,001$). **Conclusão:** O desperdício alimentar observado nesta amostra de idosos foi expressivo. A minimização do desperdício de alimentos nesta Instituição representará uma estratégia essencial para restaurar e garantir o bom estado nutricional dos utentes e melhorar a sua qualidade de vida.

Palavras-chave: *Desnutrição*, Pessoas idosas, Desperdício alimentar

ABSTRACT

Introduction: Scientific literature reports a high prevalence of cases of *Malnutrition* among institutionalized elderly people. Consequently, it becomes essential to adopt strategies that allow the evaluation and monitoring of both food intake and nutritional status of these individuals. Therefore, it is suggested that food waste should be quantified, as a high amount of waste by residents is associated with a low protein-calorie intake and its evaluation allows not only the identification and management of *Malnutrition* or at risk of *Malnutrition* situations but also the assessment of the performance of the *Nutrition and Food Service* (NFS) available. **Objectives:** To characterize the food waste at lunch and dinner meals, provided at an elderly *Private Institution of Social Solidarity*. Further, to compare residents' food waste self-perception in relation to its estimation. And to evaluate the elderly nutritional status, as well as the existence of an association with food waste. **Materials and methods:** We analysed data of 131 residents with 60 or more years, which was previously collected between the 15th of October of 2013 and the 15th of January of 2014 through the application of a questionnaire that included anthropometric assessment. The quantification of food waste was made by an observational method using the scale: 0%, <50%, 50%, >50% or 100%, having as reference a standard meal constituted by *soup*, main course divided by *meat/fish*, *rice/pasta/potato* and *vegetables*; and *dessert*. The nutritional status was assessed with the MNA[®] tool. The statistical analysis was conducted with version 23.0 of SPSS[®] software for Macintosh[®]. **Results:** A total of 640 meals was observed belonging to 99 (75,6%) women and 32 (24,4%) men with a median age of 82,0 years (P₂₅; P₇₅: 73,0; 87,0). Partial or total food waste was found in one or various components in 445 meals. *Dessert* was the item with the least observed food waste (10,9%) and the *vegetables* were the elements most wasted (50,0%). Issues related to the functioning and organization of the NFS stood out among the main reasons for the observed food waste. The total waste of the item *meat/fish* (p=0,030) and of the item *rice/pasta/potato* (p=0,013), was significantly higher at dinner than at lunch. The total waste of the protein component *fish* was significantly higher than *meat* (p=0,006). A higher median of the number of groups of diagnosed diseases was found in the 100% waste category for the item *meat/fish* (p=0,035) and for the item *rice/pasta/potato* (p=0,004). The total waste of *soup* (p=0,029) and of the item *meat/fish* (p=0,037) was significantly more prevalent when the resident considered himself "very unsatisfied" or "unsatisfied" regarding the supplied meals. It was found a good agreement between the self-perceived food waste and the real waste of *soup* (84,8%), the main course protein component (91,9%) and *dessert* (89,5%). The prevalence of malnourished residents or at risk of *Malnutrition* was high (79,5%), relating to a greater amount of observed waste for the items *rice/pasta/potato* and *vegetables* (p<0,001). **Conclusion:** The food waste observed in this elderly sample was expressive. The reduction of food waste in this Institution, will represent an essential strategy in order to restore and guarantee the residents' good nutritional status and improve their quality of life.

Key words: *Undernutrition*, Elderly people, Food waste

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para a conclusão de mais um ciclo de estudos e para a elaboração do presente trabalho de investigação.

Aos meus avós e aos meus pais por me proporcionarem a possibilidade de alcançar mais uma etapa na minha formação académica e profissional.

Aos meus irmãos e aos meus amigos pelo apoio incondicional.

À Prof. Doutora Elisabete Pinto pela oportunidade de ser sua orientanda e pela confiança demonstrada no meu trabalho.

A todos os intervenientes na recolha de dados para este trabalho de investigação, Prof. Doutora Elisabete Pinto, Prof. Doutora Ana Gomes, Mestre Ana Pimenta, Dra. Ana Alfredo e Dra. Bárbara Moreira, possibilitando a elaboração da minha dissertação de mestrado.

ÍNDICE

RESUMO	2
ABSTRACT	3
AGRADECIMENTOS	4
ÍNDICE DE TABELAS	6
LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS	7
1 INTRODUÇÃO	8
2 OBJETIVOS	15
3 MATERIAIS E MÉTODOS	16
3.1 Contextualização	16
3.2 Recolha de dados	16
3.2.1 O questionário.....	16
3.2.2 Preenchimento do questionário.....	17
3.2.3 Estudo piloto.....	24
3.3 Amostra	24
3.4 Análise estatística	25
4 RESULTADOS	26
4.1 Caracterização da amostra	26
4.1.1 Características demográficas e sociais.....	26
4.1.2 Antecedentes pessoais de saúde.....	28
4.1.3 Características comportamentais.....	31
4.1.4 Avaliação antropométrica.....	35
4.2 Caracterização do desperdício alimentar	37
5 DISCUSSÃO	48
6 LIMITAÇÕES	67
7 CONCLUSÕES GERAIS	68
8 TRABALHO FUTURO	69
9 BIBLIOGRAFIA	70

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 4-1 <i>Características demográficas e sociais</i>	27
Tabela 4-2 <i>Razões pelas quais os utentes foram morar para a Instituição</i>	27
Tabela 4-3 <i>Patologias diagnosticadas</i>	29
Tabela 4-4 <i>Perceção do estado geral de saúde</i>	30
Tabela 4-5 <i>Saúde oral</i>	30
Tabela 4-6 <i>Características comportamentais: atividade física, hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas</i>	31
Tabela 4-7 <i>Características comportamentais: hábitos alimentares</i>	32
Tabela 4-8 <i>Satisfação com o SNA</i>	33
Tabela 4-9 <i>Perceção da porção ingerida</i>	34
Tabela 4-10 <i>Avaliação antropométrica</i>	35
Tabela 4-11 <i>Avaliação antropométrica: classificação</i>	36
Tabela 4-12 <i>Refeições observadas</i>	37
Tabela 4-13 <i>Desperdício alimentar observado (mediana dos 5 dias)</i>	38
Tabela 4-14 <i>Motivos relatados para o desperdício alimentar observado</i>	39
Tabela 4-15 <i>Desperdício alimentar observado: almoço vs. jantar</i>	41
Tabela 4-16 <i>Desperdício alimentar observado: dieta normal vs. dieta mole/pastosa</i>	41
Tabela 4-17 <i>Desperdício alimentar observado: dieta com sal vs. dieta sem sal</i>	42
Tabela 4-18 <i>Desperdício alimentar observado: carne vs. peixe</i>	43
Tabela 4-19 <i>Desperdício alimentar observado: patologias diagnosticadas</i>	44
Tabela 4-20 <i>Desperdício alimentar observado: satisfação com o SNA</i>	44
Tabela 4-21 <i>Desperdício alimentar observado: perceção do desperdício</i>	45
Tabela 4-22 <i>Desperdício alimentar observado: IMC</i>	46
Tabela 4-23 <i>Desperdício alimentar observado: estado nutricional</i>	47

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

BAPEN - *British Association for Parenteral and Enteral Nutrition*

CEPCEP - Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa da Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa

DGS - Direção-Geral da Saúde

dp - Desvio padrão

ERPI - Estrutura Residencial Para Pessoas Idosas

ESB-UCP - Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa

F - Feminino

ICD - *International Classification of Diseases*

ICOR - Inquérito às Condições de Vida e Rendimento

IMC - Índice de Massa Corporal

INE - Instituto Nacional de Estatística

IPSS - Instituição Particular de Solidariedade Social

M - Masculino

MNA® - *Mini Nutritional Assessment*

n - tamanho amostral

OCDE - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico

OMS - Organização Mundial de Saúde

P₂₅ - Percentil de 25

P₇₅ - Percentil de 75

SNA - Serviço de Nutrição e Alimentação

1 INTRODUÇÃO

As sociedades atuais enfrentam um desafio sem precedentes no que respeita à evolução do envelhecimento populacional e Portugal não é exceção (Carneiro, Chau, Soares, Fialho, & Sacadura, 2012; WHO, 2002, 2011). Admite-se que a reduzida taxa de natalidade associada ao aumento marcado da esperança média de vida vão promover a continuação do envelhecimento da população, podendo até acelerá-lo (Carneiro et al., 2012; WHO, 2011). A *Organização Mundial de Saúde* (OMS) estima no seu relatório *Global Health and Aging* (WHO, 2011) que, no mundo, o número de pessoas com 65 ou mais anos aumente de 524 milhões (8% da população mundial) em 2010 para quase 1,5 mil milhões (16% da população mundial) em 2050. Prevê-se que, globalmente, dentro de 5 anos o número de pessoas com 65 ou mais anos ultrapasse o número de crianças com menos de 5 anos de idade, facto nunca antes registado (WHO, 2011). Ainda, calcula-se que o número de indivíduos centenários no mundo aumente 10 vezes entre 2010 e 2050 (WHO, 2011). Em Portugal, de acordo com os últimos dados demográficos disponibilizados pelo *Instituto Nacional de Estatística* (INE), de um total de 10.374.822 habitantes, 20,3% apresentam uma idade igual ou superior a 65 anos, isto é, sensivelmente 2 milhões de pessoas (INE, 2015). Segundo a *Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico* (OCDE) é expectável que este valor atinja os 32,0% em 2050 (OECD, 2011a, 2011b). Na realidade, não só o número de idosos com 65 ou mais anos está a aumentar, mas também se estima que a proporção de pessoas com idades mais avançadas, nomeadamente 80 ou mais anos, aumente e de forma mais acentuada (Araujo & Ribeiro, 2011; Carneiro et al., 2012; OECD, 2011a; WHO, 2011). A OCDE prevê que em Portugal esse aumento seja de 4,4% em 2010 para 11,0% em 2050, ultrapassando o valor de um milhão de indivíduos nesta faixa etária (Carneiro et al., 2012; OECD, 2011a, 2011b). De notar que só na última década a esperança de vida à nascença da população residente em Portugal aumentou cerca de 3 anos (INE, 2015a). Portugal é ainda considerado o 4º país da União Europeia (EU 28) com maior proporção de idosos e o 5º país com o *Índice de Envelhecimento* (razão entre o número de idosos e o número de jovens que residem num país) mais elevado (INE, 2015b). De acordo com a informação divulgada pelo INE, no ano de 2000 o número de idosos ultrapassou, pela primeira vez, o número de jovens em Portugal, tendo o *Índice de Envelhecimento* alcançado os 141 idosos por cada 100 jovens em 2014 (INE, 2015b). O *Índice de Dependência de Idosos*, que relaciona o número de idosos e o número de pessoas em idade ativa (15 a 64 anos de idade), também aumentou continuamente entre os anos 1970 e 2014, passando de 16 idosos por cada 100 pessoas em idade ativa em 1970, para 31 em 2014 (INE, 2015b). As estatísticas demonstram ainda que desde 2010 o número de pessoas em idade potencial de saída do mercado de trabalho não é compensado pelo número de pessoas em idade potencial de entrada (INE, 2015b).

É reconhecido que o processo de envelhecimento acarreta um conjunto de alterações fisiológicas que promovem a ocorrência de morbilidades, nomeadamente, no Sistema Nervoso Central, no Aparelho Locomotor, no Sistema Vascular, no Sistema Respiratório e no Sistema Urinário (Afonso, Morais, & Almeida, 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein, Munoz, Academy of, & Dietetics, 2012; Carneiro et al., 2012; WHO, 2012). Em conformidade, o alargamento da expectativa de vida origina um aumento significativo da prevalência de patologias crónicas e

degenerativas que originam situações de doença prolongada, exigindo cuidados de longa duração, como é o caso das doenças mentais, neoplasias, doenças cardiovasculares e doenças neurológicas (Figueirinha, Marques, & Simões, 2012; OECD, 2011a; WHO, 2002, 2011). Estas situações, por vezes, incapacitam o indivíduo e resultam, frequentemente, na perda da autonomia do idoso (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carneiro et al., 2012; Figueirinha et al., 2012; Nogueira, 2009; WHO, 2002, 2011, 2012). Consequentemente, a dependência apresenta-se como um dos maiores desafios do envelhecimento que como qualquer outro fenómeno desta fase da vida, é encarado, à partida, como o resultado de um declínio e de uma deterioração do ser humano (Carneiro et al., 2012; Nogueira, 2009; WHO, 2011, 2012). De salientar que as alterações das estruturas e dinâmicas familiares, consequentes à mudança das sociedades contemporâneas, nomeadamente o aumento de famílias monoparentais, de famílias sem jovens, de famílias unipessoais e de famílias constituídas apenas por idosos, estão a originar a redução do número de indivíduos ativos disponíveis para prestar apoio a familiares mais velhos (Carneiro et al., 2012; OECD, 2011a). Esta situação, aliada à desvalorização do papel do idoso na sociedade atual, leva a contextos de isolamento social, à perda da consciência de solidariedade intergeracional e à extinção da interdependência familiar entre gerações (Carneiro et al., 2012; Simões, 2010). O envelhecimento demográfico acarreta, portanto, um aumento das necessidades de cuidados de saúde e de apoio social às faixas etárias mais elevadas (Carneiro et al., 2012; Figueirinha et al., 2012; OECD, 2011a; WHO, 2012). Particularmente em Portugal, em relação ao ano de 2001, verificou-se um crescimento de cerca de 49,0% no número de residentes em estabelecimentos de apoio social em 2011, sendo que 78,6% dos casos correspondiam a pessoas idosas (INE, 2012). Ainda, 71,9% dos indivíduos eram do sexo feminino e 72,4% apresentavam uma idade igual ou superior a 80 anos (INE, 2012). De acordo com o relatório dos Censos de 2011, o crescimento do número de famílias a viver em instituições de apoio social traduz efetivamente a resposta da sociedade ao crescimento da população mais idosa, onde o acolhimento dos mais velhos, por exemplo na residência dos filhos ou de outros familiares, tem vindo progressivamente a ser substituído pela institucionalização em estabelecimentos vocacionados para o efeito (INE, 2012). Inclusivamente, a *Carta Social – Rede de Serviços e Equipamentos* de 2013 (GEP, 2013), elaborada pelo *Gabinete de Estratégia e Planeamento do Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social*, reporta que o número de respostas sociais dirigidas às pessoas idosas (Centro de Dia, Serviço de Apoio Domiciliário, Centro de Convívio e Estrutura Residencial para Pessoas Idosas) aumentou 47,0% entre 2000 e 2013, representando nesse último ano 54,0% do total de respostas da *Rede de Serviços e Equipamentos Sociais* (RSES). Ainda, no mesmo período em análise, a *Estrutura Residencial para Pessoas Idosas* (ERPI) apresentou um aumento de 55,0%, com uma taxa de utilização de 90,1% (GEP, 2013).

Uma vez institucionalizadas, as pessoas idosas passam a depender do *Serviço de Nutrição e Alimentação* (SNA) disponível para o fornecimento da sua alimentação diária (M. Bernstein et al., 2012; DH, 2003; ISS, 2011; MTS, 1998; Vicente et al., 2005), situação que habitualmente se prolonga por períodos de tempo consideráveis (GEP, 2013). Neste contexto, não só o acesso à alimentação constitui um direito humano básico (ONU, 1948) mas também tem um papel crucial na promoção de saúde e na prevenção de diversas patologias, sendo indispensável a sua inclusão nos cuidados

mínimos prestados às pessoas idosas, garantindo assim a sua qualidade de vida (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; DGS, 2004; DH, 2003; Dorner, Friedrich, & Posthauer, 2010; Vicente et al., 2005; WHO, 2002). É portanto responsabilidade social e legal da entidade que agora alberga estes indivíduos, garantir a qualidade dos cuidados nutricionais e alimentares prestados (Afonso et al., 2012; M. Bernstein et al., 2012; DH, 2003; Dorner et al., 2010; ISS, 2011; MTS, 1998; Vicente et al., 2005).

Não obstante, a literatura científica reporta uma prevalência elevada de casos de *Desnutrição* em pessoas idosas no âmbito institucional (Agarwal, Miller, Yaxley, & Isenring, 2013; R. J. d. S. Cardoso, 2014; Cereda et al., 2011; Donini, Neri, De Chiara, Poggiogalle, & Muscaritoli, 2013; EC, 2012; Hirose et al., 2014; Kaiser et al., 2010; Maia, 2010; Marcelino, 2007; Marques, 2008; Moreira, 2009; Nutricia, 2010; Ongan & Rakicioglu, 2015; Salva et al., 2009; Silva, 2012; Stange, Poeschl, Stehle, Sieber, & Volkert, 2013), ou seja, situações caracterizadas por uma ingestão, absorção, transporte e/ou utilização de nutrientes deficitária que origina alterações na composição corporal, como a perda de peso, perda de massa gorda ou perda de massa muscular, levando à deterioração da capacidade funcional física e mental e condicionando os resultados clínicos de contextos patológicos (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; Cederholm et al., 2015; White et al., 2012). Um estudo sueco refere inclusivamente que o estado nutricional de utentes de lares de idosos tende a deteriorar-se ao longo do tempo de permanência na instituição (Borgstrom Bolmsjo, Jakobsson, Molstad, Ostgren, & Midlov, 2015). Dependendo da metodologia utilizada, são relatadas prevalências de *Desnutrição* entre os 16,0% e os 70,0%, sendo uma condição mais prevalente à medida que a necessidade de cuidados aumenta (Agarwal et al., 2013; Isenring, Banks, Ferguson, & Bauer, 2012). Estes dados são merecedores de atenção por parte da comunidade científica e da sociedade em geral uma vez que a *Desnutrição* é um forte preditor de morbilidade e mortalidade na população idosa (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012).

De facto, a população idosa é, pelas suas características, susceptível à ocorrência de situações de *Desnutrição* (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Os fatores responsáveis por esta condição podem ser agrupados em três categorias, designadamente, fisiológicos, psicológicos ou socioeconómicos, sendo que, de forma geral, advêm do processo natural do envelhecimento e se manifestam essencialmente numa baixa ingestão alimentar pelos indivíduos mais velhos (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Os fatores fisiológicos dizem respeito à perda de apetite, aos condicionamentos a nível da saúde oral, à presença de disfagia, à deterioração sensorial sobretudo do gosto, da visão e do olfato, à existência de quadros patológicos agudos ou crónicos e às dificuldades em providenciar a sua alimentação pela fragilidade de caráter físico e/ou mental (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; Chen, Mao, & Leng, 2014; Clegg, Young, Iliffe, Rikkert, & Rockwood, 2013; Gielen et al., 2012; Morley et al., 2013; Salva et al., 2009). Importa realçar que a falta de apetite típica das pessoas idosas resulta de mudanças nos mecanismos de controlo da saciedade, sendo reconhecida clinicamente como *Anorexia do Envelhecimento* (Agarwal et al., 2013; M. Bernstein et al., 2012; Malafarina, Uriz-Otano, Gil-Guerrero, & Iniesta, 2013; Morley, 2013). Além disso, o estado nutricional pode ser

condicionado pelo desenvolvimento de intolerâncias alimentares ou pela terapêutica farmacológica frequentemente prescrita nestes indivíduos (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Esta última pode acentuar a redução do apetite e do paladar, assim como condicionar a produção de saliva e a deglutição (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Relativamente aos fatores psicológicos promotores de *Desnutrição* estes englobam a presença de distúrbios mentais e comportamentais como a Depressão e a Demência que por um lado provocam redução de apetite e, por outro, condicionam o modo de alimentação do indivíduo (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Salva et al., 2009). Neste grupo de fatores inclui-se também a cultura, a etnia, as crenças e os gostos individuais, aspetos que podem ter efeito positivo ou negativo perante a oferta de um alimento ou refeição (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Dorner et al., 2010; EC, 2012). Por último, entre os fatores socioeconómicos destaca-se a falta de suporte social causada, entre outros aspetos, pela eventual morte do cônjuge ou pela ausência de apoio por parte de familiares ou amigos, ambas situações que agravam ainda mais a perda de apetite e promovem a baixa ingestão nas pessoas idosas, colidindo em alguma extensão com os fatores psicológicos supracitados (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014).

A nível institucional surgem ainda questões relacionadas com a organização e com o funcionamento do próprio SNA disponível que influenciam de forma evidente a alimentação dos utentes, em termos de qualidade e de quantidade (Carrier, Ouellet, & West, 2007; Crogan, Dupler, Short, & Heaton, 2013; Dorner et al., 2010; Salva et al., 2009; Silvério & Oltramari, 2014; Wright, Connelly, Capra, & Hendrikz, 2013). Nesta perspetiva, emerge a problemática do respeito pela autonomia do utente idoso, decorrente da limitação da liberdade de escolha no que concerne à sua alimentação, aspeto muitas vezes com repercussões negativas na ingestão alimentar (Crogan et al., 2013; Dorner et al., 2010; Salva et al., 2009; Wright et al., 2013). De facto, existe evidência de que residir numa instituição torna a pessoa idosa menos capaz de manter a autonomia individual, com conseqüente efeito deletério na sua qualidade de vida (Carneiro et al., 2012). Em concordância, a existência de liberdade no utente idoso para decidir as ementas ou as porções que irá ingerir, assim como a consideração pelas suas preferências alimentares por parte da instituição, parecem promover um maior consumo alimentar e maior satisfação, prevenindo a *Desnutrição* (Crogan et al., 2013; Dorner et al., 2010; Salva et al., 2009; Wright et al., 2013). Por esta mesma razão, a monotonia das ementas, a oferta limitada de pratos e a prescrição de dietas demasiado restritivas, são alguns aspetos que motivam a rejeição das refeições servidas (Abreu, Simony, Dias, & Ribeiro, 2012; M. Ferreira, Martins, & Rocha, 2013; Nonino-Borges et al., 2006; Silvério & Oltramari, 2014; Williams & Walton, 2011). Por outro lado, dada a conotação simbólica da alimentação, a interação social tem um papel importante na promoção da ingestão alimentar (Carrier et al., 2007; Dorner et al., 2010; Lima, Moraes, & Souza, 2012; Williams & Walton, 2011). É sugerido que a nível institucional deverá incentivar-se a realização das refeições em ambiente familiar, tipo “sala de jantar” de modo a estimular o consumo alimentar por parte dos utentes (Carrier et al., 2007; Dorner et al., 2010; Lima et al., 2012; Salva et al., 2009; van Bokhorst-de van der Schueren, Roosemalen, Weijs, & Langius, 2012; Williams & Walton, 2011). No entanto, deverá ser um ambiente agradável e calmo, minimizando ao máximo as eventuais interrupções nos momentos das refeições (Dorner et al., 2010;

Suominen et al., 2014; van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012; Williams & Walton, 2011). Além disso, serviços onde o tempo entre o empratamento e o consumo é menor, por exemplo em sistema de *buffet*, favorecem a maior ingestão por parte dos utentes (Williams & Walton, 2011). Isto acontece talvez porque permite não só maior liberdade de escolha pelo utente, mas também há um estímulo do apetite pela percepção individual das características organolépticas dos alimentos, nomeadamente o cheiro e a aparência (Dorner et al., 2010; Lima et al., 2012; Williams & Walton, 2011). Torna-se assim perceptível que a adaptação do SNA das instituições às necessidades e especificidades da população em causa parece promover uma maior ingestão alimentar pelos utentes e por conseguinte garantir a manutenção de um bom estado nutricional destes indivíduos (Carrier et al., 2007; Crogan et al., 2013; Dorner et al., 2010; "Food in Later Life Project - Choosing foods, eating meals: sustaining independence and quality of life - Synopsis WP4: Satisfaction with food-related services available to seniors," ; Lima et al., 2012; Salva et al., 2009; van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012; Williams & Walton, 2011; Wright et al., 2013).

Nesta perspetiva, torna-se essencial adotar estratégias que permitam não só a avaliação e a monitorização da ingestão e do estado nutricional de pessoas idosas institucionalizadas, mas também permitam a avaliação do desempenho do SNA disponível (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; Cereda et al., 2011; Donini et al., 2013; Dorner et al., 2010; Kaiser et al., 2010; Lee, Tsai, & Wang, 2015; Maia, 2010; Nutricia, 2010; Ongan & Rakicioglu, 2015; Salva et al., 2009; Stange et al., 2013; Suominen et al., 2014; Wright et al., 2013). Em concordância, é sugerido que se efetue a quantificação do desperdício alimentar nos utentes das Instituições, isto é, a estimativa da porção de alimentos servidos porém não ingeridos (Abreu et al., 2012; M. Ferreira et al., 2013; Nazemi et al., 2015; Nichols, Porter, Hammond, & Arjmandi, 2002; Silvério & Oltramari, 2014; van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012; Williams & Walton, 2011). Isto porque, a análise da quantidade remanescente dos alimentos confeccionados que por algum motivo não foram consumidos, permite adequar as porções confeccionadas e servidas em função das necessidades reais, assim como avaliar a aceitação das ementas pelos utentes (Abreu et al., 2012; M. Ferreira et al., 2013; Nichols et al., 2002; Silvério & Oltramari, 2014; Valero Diaz & Caracuel Garcia, 2013; van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012; Williams & Walton, 2011). Além disso, uma quantidade elevada de desperdício pelo utente está associado com uma baixa ingestão proteico-calórica pelo que a sua avaliação permite a identificação e a gestão de situações de utentes desnutridos ou em risco de *Desnutrição* (Nazemi et al., 2015; Nichols et al., 2002; van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012; Williams & Walton, 2011). Por outro lado, mas não menos importante, de acordo com o relatório da *Comissão Europeia*, o setor dos SNA representam uma produção de 288 mil toneladas de desperdício de alimentos, isto é, 20,6% do total estimado para Portugal (EC, 2010), situação com sérias implicações a nível social, económico e ambiental, não só a nível local como a nível nacional e até mundial (Baptista, Campos, Pires, & Vaz, 2012; EC, 2010; FAO, 2011; Quested, Ingle, & Parry, 2013). O desperdício de alimentos ainda aptos para consumo contribui para o agravamento de situações de insegurança alimentar nos diversos países, representando também o gasto em vão dos recursos materiais, ambientais, humanos e financeiros utilizados na sua produção (Baptista et al., 2012; EC, 2010; FAO, 2011, 2013, 2014; Nellemann et al., 2009; Quested et al., 2013).

Inclusivamente, o seu impacto deletério na sustentabilidade das sociedades atuais tem despoletado diversas iniciativas por parte de organizações nacionais e internacionais, no sentido da sua redução para uma melhor gestão da economia global (Baptista et al., 2012; CE, 2012; EC, 2010, 2011, 2014; FAO, 2011; FUSIONS, 2014; HL, 2014; O'Connor, 2013; Quested et al., 2013; UNEP, 2014). Nesta ótica, tendo em conta que as entidades não lucrativas constituem o principal suporte de desenvolvimento da RSES (70,0%), nomeadamente como *Instituições Particulares de Solidariedade Social* (IPSS) (GEP, 2013), o controlo de desperdício permite otimizar a sustentabilidade e rentabilidade dos SNA, uma vez que uma grande quantidade de alimentos desperdiçados acarreta custos desnecessários em matéria prima, mão de obra e equipamentos, assim como no tratamento dos resíduos produzidos (Abreu et al., 2012; M. Ferreira et al., 2013; Silvério & Oltramari, 2014; Williams & Walton, 2011)

A minimização do desperdício de alimentos é portanto uma estratégia essencial para garantir a qualidade de vida dos residentes idosos, contribuindo para uma gestão sustentável das instituições de apoio social no nosso país (Abreu et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; M. Ferreira et al., 2013; Nonino-Borges et al., 2006; Silvério & Oltramari, 2014). Contudo, os estudos realizados neste âmbito ainda são escassos talvez porque são morosos e frequentemente interrompem o normal funcionamento dos serviços (Valero Diaz & Caracuel Garcia, 2013). Ainda, estas estratégias exigem um esforço coletivo dentro da instituição e têm de ser adaptadas a cada realidade (Abreu et al., 2012; Nonino-Borges et al., 2006; Williams & Walton, 2011). Quanto à proporção de desperdício encontrada em pessoas idosas institucionalizadas, a literatura reporta valores desde 12,0% a 35,0% (Blayer, 2013; M. J. M. D. Cardoso, 2014; Grieger & Nowson, 2007; Henriques, 2013; Nichols et al., 2002), o que diversos autores consideram como valores bastante elevados (Abreu et al., 2012; M. Ferreira et al., 2013; Silvério & Oltramari, 2014). É assim proposto que o desperdício no prato dos utentes deva ser próximo do zero ou no máximo rondar os 10,0% em populações saudáveis e os 20,0% em populações doentes, sendo que valores superiores a ambos os limites referidos indicam um planeamento de refeições inadequado (Abreu et al., 2012; M. Ferreira et al., 2013; Silvério & Oltramari, 2014).

Foram já realizados trabalhos que abordaram o tema do desperdício alimentar na população idosa em Portugal, contudo estes decorreram maioritariamente em contexto hospitalar e/ou visaram a optimização do serviço de refeições disponível, pela ótica da maximização do rendimento dos recursos disponíveis e minimização de custos associados, particularmente através do ajuste das captações servidas (Blayer, 2013; Gonçalves, Lopes, & Costa, 2013; Henriques, 2013; Pires & Monteiro, 2014). Pelo contrário, o presente trabalho pretende avaliar a realidade existente nas ERPI portuguesas e evidenciar o uso do desperdício alimentar como um indicador da ingestão por parte das pessoas idosas (van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012), contribuindo assim para a melhoria do SNA, no sentido da manutenção de um estado nutricional adequado nos utentes. Desta forma, foi intenção do estudo apresentado avaliar não só o desperdício alimentar em si mas outros aspetos a ele inerentes, designadamente a satisfação com as refeições servidas e os motivos que estão na origem do eventual descontentamento demonstrado, causas estas que, em última instância, contribuem para a baixa ingestão alimentar, promovendo a ocorrência de desperdício (Crogan et al.,

2013; Dörner et al., 2010; Wright et al., 2013). A história de saúde e outros aspetos comportamentais além da alimentação foram igualmente indagados, na medida em que estes determinam em grande escala a forma como o indivíduo se alimenta (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; Carrier et al., 2007; Grieger & Nowson, 2007; Lima et al., 2012; Salva et al., 2009; Valero Diaz & Caracuel Garcia, 2013; van Nie-Visser et al., 2014; Williams & Walton, 2011).

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi caracterizar o desperdício alimentar nas refeições do almoço e do jantar, servidas numa IPSS que acolhe pessoas idosas. Pretendeu-se também avaliar a auto-perceção dos utentes relativamente ao seu desperdício alimentar. Foi ainda objetivo deste trabalho a avaliação do estado nutricional das pessoas idosas, bem como averiguar a existência de associação entre o desperdício alimentar e o estado nutricional.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Contextualização

Em resposta à solicitação de uma IPSS localizada na cidade de Lisboa, uma equipa de investigadores da *Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa (ESB-UCP)* realizou a avaliação do estado nutricional e do desperdício alimentar dos utentes da Instituição, tendo, no final, sugerido recomendações para otimizar o SNA da mesma. A IPSS em causa, dispunha de várias valências, nomeadamente uma ERPI, um *Lar Residencial para Jovens Adultos com Necessidades Especiais* e *Serviço de Apoio Domiciliário*. A ERPI encontrava-se organizada em 11 Unidades, cada uma com uma lotação de 10 a 26 utentes, tratando-se de Unidades exclusivamente femininas, mistas ou exclusivamente masculinas. A distribuição dos utentes pelas diferentes Unidades era feita de acordo com o grau de autonomia e a condição clínica de cada pessoa idosa, tentando agrupar os indivíduos com necessidades semelhantes. O SNA desta Instituição encontrava-se concessionado e a confeção era local. Em conformidade, a ERPI disponibilizava um refeitório onde todos os utentes podiam fazer as suas refeições. Contudo, cada Unidade possuía também uma divisão destinada para esse efeito. Neste contexto, os utentes que apresentavam maior grau de dependência tendiam a realizar as suas refeições na própria Unidade, sendo que as que se encontravam acamadas faziam-nas no próprio quarto.

3.2 Recolha de dados

Após preparação cuidada do estudo, nomeadamente criação do questionário para recolha de informação e estabelecimento de todos os procedimentos, a avaliação dos utentes decorreu no período compreendido entre 15 de outubro de 2013 e 15 de janeiro de 2014. A recolha de dados foi realizada *in loco* por uma nutricionista e uma dietista devidamente treinadas, tendo sido avaliados um total de 157 utentes residentes em regime de internamento na ERPI e no *Lar Residencial para Jovens Adultos com Necessidades Especiais*. Contudo, o presente estudo utiliza somente os dados referentes aos utentes com 60 ou mais anos.

3.2.1 O questionário

O questionário utilizado na recolha de dados era constituído por 7 secções designadamente: “Características demográficas e sociais”, “Antecedentes pessoais de saúde”, “Características comportamentais”, “Antropometria”, “Avaliação do risco nutricional”, “Dados analíticos” e “Avaliação do desperdício alimentar”. De um modo geral, todas as secções continham perguntas de resposta fechada, exceto quando as perguntas de resposta aberta se mostraram inevitáveis.

Após cuidada explicação, o preenchimento do questionário envolvia uma entrevista individual onde eram realizadas também as medições dos parâmetros antropométricos de cada utente. Para o efeito foram selecionados os locais mais adequados e que garantissem as condições

de privacidade e conforto desejáveis, nomeadamente, a sala de estar da respetiva Unidade, o gabinete de enfermagem ou o quarto do utente. Tendo sido uma recolha de informação solicitada pela própria IPSS que alberga os utentes, não foi solicitado a cada participante consentimento informado. No entanto, se os utentes recusassem, por exemplo, efetuar as medições antropométricas num determinado momento, a sua vontade era respeitada e posteriormente era feita uma nova tentativa. Embora não tivesse ocorrido em nenhum caso, estava previsto que se o utente reiterasse a recusa, prevalecia a sua decisão.

Para auxiliar a recolha uniforme e fidedigna da informação, foi elaborado um manual de procedimentos para preenchimento de todas as secções do questionário, contendo ainda todos os procedimentos inerentes à avaliação. Este manual foi elaborado previamente ao início do trabalho de campo, tendo sido alterado e completado essencialmente durante o estudo piloto, mas também durante a recolha de informação, sempre que tal se justificou. De acordo com este documento, toda a informação deveria ser preferencialmente obtida a partir do próprio utente. No entanto, estava salvaguardado que caso o inquirido não fosse autónomo para responder, a informação poderia ser obtida através dos auxiliares de ação direta, dos enfermeiros ou coordenadores de cada Unidade. Existia ainda informação que era recolhida ou confirmada obrigatoriamente através do processo médico e de outros registos de cada utente. Inclusivamente, a alocação dos profissionais que estavam mais habilitados para auxiliar na avaliação de cada utente foi previamente definida pela própria Instituição, numa lista posteriormente anexada ao manual de procedimentos. Caso não fosse o utente a fornecer a informação, essa condição era registada no respetivo questionário. Além disso, nestes casos, existiam perguntas devidamente assinaladas que não eram preenchidas devido à incapacidade de resposta do inquirido, nomeadamente questões referentes à sua opinião pessoal. Para agilizar todo o processo, uma equipa da própria Instituição efetuou uma seleção prévia dos utentes que teriam capacidade para responder ao inquérito autonomamente, cuja lista foi também anexada ao manual de procedimentos. De salientar que a maioria dos utentes incluídos no estudo foram considerados à partida sem autonomia para responder ao questionário. Todavia, no momento da entrevista as avaliadoras confirmavam a capacidade de resposta do inquirido, não utilizando qualquer instrumento para o efeito, mas mantendo uma pequena conversa informal com os utentes, excluindo os indivíduos que objetivamente não comunicavam de forma verbal. À medida que se verificava a entrada de novos utentes na Instituição, todas as informações anexadas ao manual de procedimentos eram devidamente atualizadas e as tarefas reorganizadas de forma a incluir esses indivíduos na avaliação.

3.2.2 Preenchimento do questionário

3.2.2.1 Características sociodemográficas

Relativamente às “Características sociodemográficas”, pretendia-se recolher informações referentes ao contexto social do utente, nomeadamente sexo, idade e nível de escolaridade. Em particular, na resposta à questão sobre o nível de escolaridade apenas foram contabilizados o número de anos de ensino formal completos. Nesta secção, recolheu-se ainda informações relativas

à duração da estadia do utente na Instituição e sobre os motivos porque optou por este tipo de residência.

3.2.2.2 História pessoal de saúde

A secção respeitante à “História pessoal de saúde”, incluía perguntas referentes à opinião do utente sobre o seu estado geral de saúde atual e comparativamente há um ano, tal como proposto no instrumento de avaliação da qualidade de vida *Short Form 36* (P. L. Ferreira, 2000). Além disso, nesta secção foram registadas informações relativas ao histórico de diagnóstico de patologias e à terapêutica farmacológica prescrita. Esta informação foi posteriormente confirmada através do processo clínico do utente e dos profissionais da Instituição indicados para o efeito. As patologias diagnosticadas foram agrupadas de acordo com a *10ª Revisão da Classificação Internacional de Doenças (International Classification of Diseases: ICD 10 – 2015)* (WHO, 2015). O utente foi também inquirido acerca da sua saúde oral, nomeadamente, a auto-perceção da saúde oral geral, a ausência de dentes, o uso de prótese dentária e ainda a presença de dificuldades em ingerir alguns alimentos devido a eventuais condicionamentos a nível oral.

3.2.2.3 Hábitos comportamentais

Na secção dos “Hábitos comportamentais” pretendia-se recolher informações sobre a atividade física atual, os hábitos tabágicos e etílicos, assim como sobre os hábitos alimentares do utente. Relativamente à atividade física, foi registado o número de horas que, em média, o utente se encontrava a dormir/deitado ou sentado, assim como a existência da prática de algum tipo de exercício físico. Neste último aspeto foram contabilizadas todas as atividades promotoras de atividade física, incluindo fisioterapia. No que respeita aos hábitos tabágicos e etílicos, o utente foi inquirido acerca da frequência de consumo passado e atual de cigarros, charutos, cigarrilhas ou cachimbo e também de bebidas alcoólicas, não sendo consideradas eventuais experiências furtivas relatadas.

No âmbito alimentar, o utente foi questionado sobre o número e tipo de refeições efetuadas e sobre a sua autonomia no que respeita à capacidade para se alimentar. Em relação a este último aspeto, os utentes alimentados através de sonda ou que necessitavam que lhes colocasse a comida na boca foram considerados totalmente dependentes. Pelo contrário, situações de recusa alimentar que exigiam auxílio na alimentação do utente não foram contabilizadas como estados de dependência. Ainda nesta secção, inquiriu-se sobre a satisfação do utente em relação ao serviço de refeições disponível, utilizando como referência a refeição do almoço ou jantar, tipicamente constituída por *sopa*, *prato principal* e *sobremesa*. Para avaliar a satisfação utilizou-se uma escala com 5 opções de resposta, designadamente, “completamente satisfeito”, “satisfeito”, “nem satisfeito, nem insatisfeito”, “insatisfeito” ou “muito insatisfeito”. Caso o utente se considerasse “insatisfeito” ou “muito insatisfeito”, era solicitado que identificasse os componentes da refeição de maior desagrado de entre os seguintes: *sopa*; prato principal subdividido em *carne/peixe*, *arroz/massa/batata* e *legumes*; e *sobremesa*. Foi ainda registado qual o motivo para a insatisfação relatada. Usando a mesma refeição padrão, o utente foi também inquirido sobre a sua perceção do desperdício

alimentar, através de uma questão sobre que parte da refeição habitualmente ingeria, tendo como opções de resposta “tudo”, “metade” ou “nada”, relativamente a cada um dos componentes da refeição. Quando o utente não apresentava capacidade de resposta, esta informação foi recolhida junto dos profissionais responsáveis por lhe servir as refeições. Nestas questões referentes à satisfação com o serviço de alimentação e ao desperdício alimentar, não foram contemplados os utentes alimentados através de sonda, nem os utentes que não realizassem as refeições na própria Instituição (casos esporádicos de utentes que, por opção própria, faziam as refeições em restaurantes nas proximidades da Instituição).

3.2.2.4 Avaliação antropométrica

As medições antropométricas foram realizadas de acordo com os procedimentos comumente aceites no seio da comunidade científica. Foram registadas as seguintes medições: estatura, comprimento ulnar, perímetro da cintura, perímetro da anca, perímetro braquial, perímetro geminal, peso e ainda o valor calculado de Índice de Massa Corporal (IMC).

3.2.2.4.1 Estatura

A determinação da estatura foi baseada nos procedimentos que se encontram descritos no *Manual de Procedimentos de Antropometria do National Health and Nutrition Examination Survey* (CDC, 2009), utilizando um estadiómetro portátil SECA, modelo 213. O utente teria de retirar o calçado e quaisquer ornamentos da cabeça. Era solicitado ao utente que subisse para a plataforma do estadiómetro, de costas para o equipamento, com calcanhares juntos e dedos dos pés afastados, e ainda calcanhares, nádegas, ombros e cabeça encostados ao equipamento, sendo que esta última deveria ser colocada no plano de *Frankfort*. Movendo a peça móvel do estadiómetro até tocar na cabeça, comprimindo ligeiramente o cabelo, registou-se a estatura até à décima do centímetro. Caso se verificasse a presença de curvaturas acentuadas na coluna ou situações de obesidade e estas se apresentassem como sérios obstáculos ao cumprimento do procedimento descrito em cima, esta medição não seria contabilizada, justificando devidamente no respetivo questionário. De facto na grande maioria dos utentes não foi possível aferir a estatura de acordo com as condições protocoladas. A medição alternativa seria a estimativa da altura através do comprimento ulnar, como sugerido pela *British Association for Parenteral and Enteral Nutrition* (BAPEN) (Elia et al., 2011). Sempre que possível, foi também registada a estatura presente no documento de identificação do utente (bilhete de identidade ou cartão de cidadão).

3.2.2.4.2 Comprimento ulnar

A medição do comprimento ulnar é reconhecida pela BAPEN como uma alternativa para a estimativa da estatura do utente, quando não é possível a avaliação pelo método tradicional (Elia et al., 2011). No entanto, por questões de uniformização da recolha de dados, esta medição foi realizada em todos os utentes, de acordo com os devidos procedimentos (Elia et al., 2011). Para esta

medição foi utilizada uma fita métrica não extensível e o utente estava deitado ou sentado, idealmente com a mão esquerda pousada no ombro direito. Caso existisse alguma limitação na utilização do braço esquerdo, a medição foi realizada no braço direito. O utente apenas podia ter, no máximo, uma peça de roupa na parte superior do corpo e esta não podia comprometer a correta identificação dos locais anatómicos que determinam esta medição. Assim, o comprimento ulnar corresponde à distância entre o ponto médio do osso proeminente do pulso (apófise estilóide) e a ponta óssea do cotovelo (olecrânio). O valor obtido foi arredondado ao 0,5cm mais próximo. A estimativa da estatura do utente era posteriormente efetuada a partir da conversão do valor medido do comprimento ulnar, tendo em conta o sexo e a idade, através de uma tabela disponibilizada pela BAPEN (Elia et al., 2011).

3.2.2.4.3 Perímetro da cintura

A medição do perímetro da cintura foi realizada utilizando os procedimentos descritos por Gibson *et al.* (Gibson, 2005). Como tal, estando o indivíduo de pé, utilizou-se uma fita métrica não extensível, colocada na zona do umbigo, perpendicularmente ao eixo do corpo e perfeitamente ajustada mas sem compressão excessiva. Era pedido ao utente que estivesse relaxado, bem como era retirada a roupa da zona de medição, garantindo que junto ao local de medição não existia qualquer compressão, por exemplo, pelo uso de cinto. A medição foi registada com uma precisão de 0,5cm. De salientar que muitos dos utentes não puderam ser avaliados no que respeita a este parâmetro uma vez que não se encontravam nas condições protocoladas, estando por exemplo em cadeira de rodas ou acamados.

3.2.2.4.4 Perímetro da anca

A medição do perímetro da anca foi realizada utilizando os procedimentos descritos por Gibson *et al.* (Gibson, 2005). Desta forma, a medição foi efetuada na zona mais larga da região da anca, utilizando uma fita métrica não extensível, colocada perpendicularmente ao eixo do corpo, sem comprimir os tecidos. O utente deveria possuir pouca roupa no momento da medição ou idealmente estar em roupa interior. O valor desta medição foi registado com uma precisão de 0,5cm.

O perímetro da cintura e da anca foram utilizados para a estimativa do risco de complicações metabólicas, conforme consta nas orientações para a avaliação antropométrica no adulto emitidas pela *Direção-Geral da Saúde* (DGS) (Leitão et al., 2013). Desta forma, valores de perímetro de cintura superiores a 94cm nos homens e superiores a 80cm nas mulheres ou ainda uma *razão perímetro da cintura/estatura* superior a 0,5, foram considerados como “Risco de complicações metabólicas aumentado”. Por outro lado, valores de perímetro de cintura superiores a 102cm nos homens e superiores a 88cm nas mulheres ou ainda uma *razão perímetro da cintura/anca* igual ou superior a 0,90 nos homens e igual ou superior a 0,85 nas mulheres, foram considerados como “Risco de complicações metabólicas muito aumentado”.

3.2.2.4.5 Perímetro braquial

A medição do perímetro braquial foi baseada nos procedimentos descritos no manual de preenchimento da ferramenta de rastreio e diagnóstico de *Desnutrição, Mini Nutritional Assessment* (MNA[®]) (Nestlé). Assim, esta avaliação foi realizada no braço não dominante, idealmente sem roupa, utilizando uma fita métrica não extensível. Com o cotovelo dobrado num ângulo de 90° e a palma da mão voltada para cima, procedeu-se à marcação do ponto médio entre a superfície acromial da omoplata e a extremidade óssea do cotovelo (olecrânio), pela parte posterior do braço. Seguidamente, com o membro superior pendente ao longo do corpo, colocou-se a fita métrica no ponto médio calculado previamente, perpendicularmente ao eixo do braço mas sem comprimir os tecidos, registando-se a medida do perímetro braquial com uma precisão de 0,5cm.

3.2.2.4.6 Perímetro geminal

A medição do perímetro geminal foi baseada nos procedimentos descritos no manual de preenchimento da ferramenta de rastreio e diagnóstico de *Desnutrição, Mini Nutritional Assessment* (MNA[®]) (Nestlé). Para a medição foi utilizada uma fita métrica não extensível, estando o utente sentado relaxadamente numa cadeira. A perna tinha de estar sem roupa, sendo apenas permitido os *collants* nas senhoras. Sempre que os utentes usavam meias elásticas ou apresentavam edemas nos membros inferiores, a medição foi realizada, mas esta informação foi devidamente registada no questionário. A fita métrica foi colocada no ponto mais largo da barriga da perna, perpendicularmente ao seu eixo, perfeitamente ajustado à mesma. O valor foi registado com uma precisão de 0,5cm.

Para a análise das medições do perímetro braquial e do perímetro geminal foram utilizados os pontos de corte sugeridos no guia de preenchimento do MNA[®], designadamente, menor do que 21cm, entre 21 a 22cm e 22cm ou maior, para o perímetro braquial, e menor do que 31cm e 31cm ou maior para o perímetro geminal.

3.2.2.4.7 Peso

De forma a uniformizar as condições de medição, utilizou-se uma cadeira balança modelo SECA 959, para a medição do peso corporal de todos os utentes, uma vez que uma grande proporção não reunia condições para ser pesado em pé. A pesagem foi feita com o utente em roupas leves e sem calçado. Caso o utente usasse fralda, foi salvaguardado que esta se encontrava seca. O valor do peso foi registado com uma precisão de 50g. As pesagens dos utentes dependentes foram efetuadas logo após as rotinas de higiene para causar o mínimo desconforto aos utentes e não perturbar o normal funcionamento da Instituição. A estimativa do peso para utentes amputados foi feita utilizando os critérios do MNA[®] (Nestlé).

3.2.2.4.8 IMC

O IMC foi calculado dividindo o valor do peso corporal medido, em quilogramas, pelo quadrado do valor da estatura, em metros e o resultado foi registado com uma casa decimal. O valor da estatura utilizado foi o que na opinião das avaliadoras mais se aproximava à estatura real do utente, quando as opções eram a estatura estimada pelo método proposto pela BAPEN e a informação constante no documento de identificação do utente. Recorde-se que ambas as entrevistadoras, pela sua formação e experiência prévias, possuíam vasta prática na realização deste tipo de medições. Contudo, nos casos em que foi possível aferir a estatura nas condições protocoladas, esta foi a medição utilizada. Nas situações de utentes amputados, procedeu-se ao cálculo do IMC estimado, tendo em conta o peso estimado.

Os critérios utilizados para a classificação do IMC foram os propostos pela OMS (WHO, 2000) para a população adulta, para os indivíduos com idades compreendidas entre os 60 e os 64 anos, e por *Lipschitz* (Afonso et al., 2012; Lipschitz, 1994) para indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos. Em concordância, consideraram-se três categorias de classificação do IMC designadamente, “Baixo peso”, “Peso Normal” e “Excesso de peso”. Para indivíduos com idade compreendida entre 60 e 64 anos, os pontos de corte utilizados foram $<18,5 \text{ kg/m}^2$, $18,5\text{-}24,9 \text{ kg/m}^2$ e $\geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ para “Baixo peso”, “Peso Normal” e “Excesso de peso”, respetivamente. Para indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos, os pontos de corte utilizados foram $<22,0 \text{ kg/m}^2$, $22,0\text{-}27,0 \text{ kg/m}^2$ e $>27,0 \text{ kg/m}^2$ para “Baixo peso”, “Peso Normal” e “Excesso de peso”, respetivamente.

3.2.2.5 Avaliação do estado nutricional

A avaliação do estado nutricional foi feita recorrendo à ferramenta de rastreio e diagnóstico de *Desnutrição* MNA[®] (Nestlé), na sua forma integral que se encontra validada para a população geriátrica portuguesa (Loureiro, 2008). As respostas a algumas perguntas eram confirmadas pelos auxiliares de ação direta ou enfermeiros responsáveis pelo utente. Na questão acerca da perda de peso recente, apenas foram considerados os casos de perda de peso involuntária e na questão acerca da presença de problemas neuropsicológicos considerou-se que o utente os apresentava se existisse manifestação de sintomas ou o controlo dos mesmos através de terapêutica farmacológica. Nas questões de auto-perceção do estado nutricional e do estado de saúde, quando o utente não apresentava capacidade de resposta, para que o cálculo do MNA[®] fosse possível, assinalaram-se as opções “não sabe dizer” e “não sabe”, respetivamente.

Relativamente ao resultado final obtido com a aplicação do MNA[®], de acordo com o guia de preenchimento desta ferramenta, uma pontuação entre 24 e 30 pontos foi considerada um “Estado nutricional normal”, entre 17 e 23,5 pontos sob “Risco de *Desnutrição*” e menor do que 17 pontos “Desnutrido”.

3.2.2.6 Observação do desperdício alimentar

No presente trabalho, entende-se por desperdício alimentar a porção de alimentos servidos porém não ingeridos pelos utentes. Nesta secção do questionário foram excluídos os utentes alimentados através de sonda. Nos restantes utentes, a quantificação do desperdício alimentar, foi realizada por observação da refeição do almoço ou jantar, durante cinco dias consecutivos. A avaliação de cada utente foi efetuada sempre à mesma refeição (ou sempre ao almoço ou sempre ao jantar) e preferencialmente pela mesma entrevistadora para garantir assim a consistência das observações. A seleção da refeição observada foi realizada distribuindo os utentes aleatoriamente pela refeição do almoço ou jantar.

A refeição padrão observada seria composta por *sopa, prato principal e sobremesa*, não sendo contemplado qualquer outro elemento, como bebidas por exemplo. O prato principal era constituído por um componente proteico do tipo carne ou peixe, um componente do grupo dos cereais, derivados e tubérculos (massa, arroz ou batata), ambos acompanhados por hortícolas crus ou cozinhados. Considerou-se que os utentes entenderiam melhor se designássemos os hortícolas presentes no prato por “legumes” e, por essa razão, esse termo será usado ao longo do presente trabalho. Para se estimar a quantidade de desperdício de alimentos verificava-se o tabuleiro do utente no início da refeição e no final da mesma, sendo posteriormente quantificada a proporção do desperdício em 0%, <50%, 50%, >50% ou 100%, isto é, “ingeriu a totalidade”, “desperdiçou menos de metade”, “desperdiçou metade”, “desperdiçou mais de metade” ou “desperdiçou a totalidade”, cada um dos componentes observados, respetivamente. Não foram contabilizadas as partes passíveis de serem não edíveis (por exemplo, cascas de maçã, peles de carnes ou peixes) ou mesmo não edíveis (por exemplo, ossos ou espinhas). Existia ainda a opção “Não se aplica”, para as situações em que os utentes consumissem dietas de consistência mole ou pastosa, em que nunca é possível individualizar os constituintes do prato principal da refeição, isto porque o componente proteico (*carne/peixe*) era adicionado à sopa e os itens do prato principal *arroz/massa/batata* e hortícolas, nunca estavam presentes. Nestes casos, a estimativa do desperdício do elemento *carne/peixe* era feita através da avaliação da quantidade de sopa ingerida, considerando-se igual proporção de desperdício para ambos. Para as restantes situações, sempre que possível foi feita a diferenciação do desperdício de cada componente do prato principal. Ainda assim, nos casos em que os vários componentes estavam misturados, por exemplo, na eventualidade de o prato principal ser *Jardineira ou Feijoada*, considerou-se também igual proporção de desperdício para todos os constituintes do prato.

No presente estudo, para a apresentação dos resultados acerca do desperdício alimentar observado, as cinco opções de resposta inicialmente estabelecidas no questionário foram agrupadas em apenas três. Assim, as opções <50%, 50%, >50%, foram aglutinadas em apenas uma opção de resposta, designadamente, “Comeu alguma parte”. As restantes opções de resposta, 0% e 100%, isto é, “ingeriu a totalidade” e “desperdiçou a totalidade” cada um dos componentes observados, permaneceram iguais. As ervilhas e as favas foram consideradas hortícolas e o feijão foi incluído no grupo dos cereais, derivados e tubérculos (arroz, massa ou batata). Estas opções foram tomadas em função do tipo de ementas que era servido da Instituição, em que estes alimentos apareciam como

opções dos grupos considerados. Nos casos em que não foi servido algum componente da refeição, por omissão por parte de quem serve ou por vontade do utente, foi considerado 100% de desperdício e registado o respetivo motivo no questionário. Em conformidade, no final da refeição o utente foi questionado sobre qual(ais) a(s) razão(ões) para a não ingestão da totalidade da refeição e, se apropriado, distinguindo os motivos para cada componente. Em relação ao tipo de dieta, além da “Dieta geral” destinada aos utentes sem qualquer restrição alimentar, existiam variações qualitativas e quantitativas para patologias específicas nomeadamente, a “Dieta Diabética” ou a “Dieta sem sal” e ainda modificações na consistência, como a “Dieta mole” ou a “Dieta pastosa”.

3.2.3 Estudo piloto

Inicialmente foi realizado um estudo piloto durante uma semana, no sentido de validar o questionário e otimizar todo o processo de aplicação do mesmo. Relativamente à forma de preenchimento do questionário, foi estabelecido que seria realizado em papel e posteriormente os dados transpostos para um formulário eletrónico criado para o efeito, através da ferramenta *Google Drive*. A secção relativa à “Avaliação antropométrica” era preenchida em primeiro lugar após uma breve introdução por parte dos inquiridores sobre o objetivo da avaliação, para que de seguida a entrevista pudesse decorrer de forma mais serena e confortável para o utente, permitindo que este se recordasse dos pormenores necessários para dar resposta ao questionário. Durante a primeira semana de avaliação do desperdício alimentar (5 dias), as duas entrevistadoras observaram a mesma refeição de 6 utentes e fizeram o seu registo de forma independente, no sentido de analisar a concordância dos resultados e validar o método utilizado para estimativa do desperdício. Devido à natureza do processo de quantificação do desperdício alimentar esta não poderia ser simultânea à restante avaliação, pelo que foi elaborado um mapa com a distribuição das semanas em que as refeições dos utentes seriam observadas. Este mapa foi igualmente anexado ao manual de procedimentos. Desta forma, foi estabelecido que em cada semana seriam entrevistados 35 utentes e realizada a observação do desperdício alimentar de 18 utentes. Os utentes avaliados durante o estudo piloto foram incluídos no total da amostra, tendo-se recuperado qualquer informação que no final do estudo piloto se verificasse ser crucial para o estudo apresentado e não tivesse sido previamente recolhida.

3.3 Amostra

Não obstante a natureza da população que reside na Instituição e que foi inicialmente descrita, o presente estudo inclui somente os utentes com 60 ou mais anos, que residiam na valência de ERPI em regime de internamento, no período entre 15 de outubro de 2013 e 15 de janeiro de 2014, totalizando 131 utentes.

3.4 Análise estatística

A análise estatística foi efetuada com o *software* SPSS® versão 23.0 para *Macintosh*®. Utilizou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar a normalidade das distribuições das variáveis contínuas. Para variáveis contínuas que apresentavam distribuição normal, a análise estatística descritiva consistiu no cálculo de médias, desvios-padrão (dp), valores máximos e mínimos e a comparação de duas variáveis contínuas independentes que seguiam a distribuição normal foi feita através do teste *t-Student*. Para variáveis com distribuição diferente da normal, a análise estatística descritiva consistiu no cálculo de medianas e intervalo interquartil (percentis 25 e 75). Nas variáveis com distribuição diferente da normal usou-se o teste de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis* para comparar ordens médias de duas amostras independentes ou mais de duas amostras independentes, respetivamente. As variáveis categóricas foram descritas através das suas frequências absolutas e relativas, tendo sido comparadas através do teste de *Qui-quadrado*. Rejeitou-se a hipótese nula quando o nível de significância crítico para a sua rejeição (p) foi inferior a 0,05.

4 RESULTADOS

4.1 Caracterização da amostra

4.1.1 Características demográficas e sociais

A tabela 4.1 resume as características demográficas e sociais da presente amostra. Em conformidade, de um total de 131 utentes avaliados, 99 (75,6%) eram do sexo feminino e 32 (24,4%) eram do sexo masculino. O mediana das idades era 82,0 anos (percentil 25; percentil 75 (P_{25} ; P_{75}): 73,0; 87,0) e apesar deste valor ser superior nas mulheres, comparativamente aos homens (82,0 vs. 80,5 anos), esta diferença não foi estatisticamente significativa ($p=0,356$).

Segundo informação dada pela Instituição, apenas 68 (51,9%) utentes apresentavam capacidade de resposta integral ao questionário, não havendo diferenças com significado estatístico neste aspeto entre homens e mulheres ($p=0,168$). Contudo, alguns dos restantes utentes conseguiram responder a algumas questões.

No que respeita ao nível de escolaridade, do total de inquiridos, somente 72 (55,0%) utentes responderam a esta questão, e destes, 6 (8,3%) não se recordavam quantos anos de ensino teriam completado. A maior percentagem de inquiridos em ambos os sexos (43,1% nas mulheres e 42,9% nos homens) reportou ter concluído o 1º Ciclo do Ensino Básico e o valor da mediana do número de anos de ensino completos era de 4 anos (P_{25} ; P_{75} : 1,0; 4,0), sem diferenças com significado estatístico entre mulheres e homens ($p=0,177$).

A mediana do tempo de permanência na Instituição era superior no sexo feminino (5,0 anos; P_{25} ; P_{75} : 1,0; 10,0) comparativamente ao sexo masculino (2,0 anos; P_{25} ; P_{75} : 0,0; 10,0), tratando-se de uma diferença estatisticamente significativa ($p=0,043$).

Tabela 4-1 Características demográficas e sociais

	Total (n=131)	Sexo Feminino (n=99; 75,6%)	Sexo Masculino (n=32; 24,4%)	p
Idade (anos)	Mediana (P₂₅; P₇₅)			
	82,0 (73,0; 87,0)	82,0 (73,0; 88,0)	80,5 (69,0; 86,8)	0,356
Capacidade de resposta	n (%)			
	68 (51,9)	48 (48,5)	20 (62,5)	0,168
Escolaridade (n=72)*	n (%)			
Sem escolaridade	14 (19,4)	13 (25,5)	1 (4,8)	0,049
1º Ciclo	31 (43,1)	22 (43,1)	9 (42,9)	
2º Ciclo	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
3º Ciclo	2 (2,8)	2 (3,9)	0 (0,0)	
Ensino Secundário	1 (1,4)	0 (0,0)	1 (4,8)	
Não se recorda	6 (8,3)	5 (9,8)	1 (4,8)	
Anos de ensino completos†	Mediana (P₂₅; P₇₅)			
	4,0 (1,0; 4,0)	4,0 (0,0; 4,0)	4,0 (3,0; 4,0)	0,177
Tempo de Permanência na Instituição (anos)	Mediana (P₂₅; P₇₅)			
	4,0 (1,0; 10,0)	5,0 (1,0; 10,0)	2,0 (0,0; 10,0)	0,043‡

n – tamanho amostral; P₂₅ – Percentil 25; P₇₅ – Percentil 75; * - informação disponível apenas para 51 utentes do sexo feminino e 21 utentes do sexo masculino; † - mediana calculada somente com os dados dos indivíduos que se recordavam desta informação (n=66); ‡ - p<0,05.

Na tabela 4.2 é possível observar a(s) razão(ões) pela(s) qual(is) os utentes foram morar para a Instituição. Verifica-se que a razão mais referida (n=111, 84,8%), tanto pelas mulheres (n=86, 86,8%) como pelos homens (n=25, 78,1%), foi “Não conseguir cuidar de si e não tinha quem cuidasse de si em casa.”, seguida da razão “Nenhum familiar (filhos, outros) reunia condições para o receber em suas casas.” (n=55; 42,1%). Apenas um utente mencionou estar na Instituição especificamente por motivos de saúde.

Tabela 4-2 Razões pelas quais os utentes foram morar para a Instituição

	Total (n=131)	Sexo Feminino (n=99; 75,6%)	Sexo Masculino (n=32; 24,4%)
Porque razão(ões) veio morar para a Mansão?	n (%)		
Não queria viver sozinho	5 (3,8)	4 (4,0)	1 (3,1)
Não conseguia cuidar de si e não tinha quem cuidasse de si em casa	111 (84,8)	86 (86,8)	25 (78,1)
Os seus filhos acharam que era o melhor para si	5 (3,8)	3 (3,0)	2 (6,3)
Nenhum familiar (filhos, outros) reunia condições para o receber em suas casas	55 (42,1)	39 (39,4)	16 (50,0)
Motivos de saúde	1 (0,8)	0 (0)	1 (3,1)

n – tamanho amostral.

4.1.2 Antecedentes pessoais de saúde

Todos os utentes avaliados (n=131) apresentavam atualmente alguma patologia que os obrigava a cuidados médicos regulares, sendo que todos eram polimedicados e faziam terapia farmacológica de forma crónica. A tabela 4.3 resume a informação respeitante ao número e tipo de patologias diagnosticadas, aferido através da história clínica de cada utente. Verifica-se que o grupo de patologias mais frequentemente diagnosticado nesta amostra era o V - *Distúrbios mentais e comportamentais* (n=105; 80,2%), englobando doenças como a *Depressão*, *Demência* (incluindo demência tipo *Alzheimer*), *Défices cognitivos*, *Psicose*, *Doença bipolar*, *Oligofrenia* e *Esquizofrenia*. Verifica-se ainda que a prevalência deste grupo de patologias era significativamente ($p=0,004$) superior nas mulheres (n=85; 85,9%) comparativamente aos homens (n=20; 62,5%), sendo o único grupo de doenças onde se observaram diferenças significativas nas suas prevalências entre sexos.

No segundo e terceiro lugares do grupo de patologias mais frequentemente diagnosticado, situou-se o IX - *Patologias do sistema circulatório* (n=100; 76,3%) que incluía situações como *Hipertensão*, *Insuficiência cardíaca*, *Enfarte*, *Angina de peito*, *Acidente vascular cerebral* e *Insuficiência venosa* e o IV - *Patologias endócrinas, nutricionais e metabólicas* (n=60; 45,8%) que englobava doenças como *Diabetes*, *Dislipidemias* e perturbações da glândula tiróide. Por outro lado, o grupo de patologias menos frequentemente diagnosticado foi o XVII - *Malformações congénitas, deformações e anormalidades cromossómicas* (n=1; 0,8%), correspondendo a um caso de um indivíduo que apresentava *Síndrome de Down*. Observa-se também que a mediana do número de grupos de patologias diagnosticadas era 4,0 (P_{25} : 3,0; P_{75} : 6,0), não havendo diferenças estatisticamente significativas entre mulheres e homens ($p=0,056$).

Tabela 4-3 *Patologias diagnosticadas*

ICD 10 – 2015 (WHO, 2015)	Total (n=131)	Sexo Feminino (n=99; 75,6%)	Sexo Masculino (n=32; 24,4%)	p
	n (%)			
I Patologias infecciosas e parasitoses	8 (6,1)	6 (6,1)	2 (6,3)	1,000
II Neoplasias	23 (17,6)	14 (14,1)	9 (28,1)	0,071
III Patologias do sangue e órgãos hematopoiéticos e desordens envolvendo mecanismos imunológicos	17 (13,0)	15 (15,2)	2 (6,3)	0,240
IV Patologias endócrinas, nutricionais e metabólicas	60 (45,8)	46 (46,5)	14 (43,8)	0,789
V Distúrbios mentais e comportamentais	105 (80,2)	85 (85,9)	20 (62,5)	0,004*
VI Patologias do sistema nervoso	24 (18,3)	19 (19,2)	5 (15,6)	0,650
VII Patologia do olho e anexos	36 (27,5)	30 (30,3)	6 (18,8)	0,203
VIII Patologias do ouvido e apófise mastóide	22 (16,8)	18 (18,2)	4 (12,5)	0,455
IX Patologias do sistema circulatório	100 (76,3)	75 (75,8)	25 (78,1)	0,784
X Patologias do sistema respiratório	25 (19,1)	18 (18,2)	7 (21,9)	0,644
XI Patologias do sistema digestivo	35 (26,7)	24 (24,2)	11 (34,4)	0,260
XII Patologias da pele e tecidos subcutâneos	20 (15,3)	17 (17,2)	3 (9,4)	0,400
XIII Patologias do sistema músculo-esquelético e tecido conjuntivo	43 (32,8)	36 (36,4)	7 (21,9)	0,129
XIV Patologias do sistema genito-urinário	50 (38,2)	42 (42,4)	8 (25,0)	0,078
XVII Malformações congênitas, deformações e anormalidades cromossômicas	1 (0,8)	1 (1,0)	0 (0)	1,000
XIX Traumas, envenenamento e outras consequências de causas externas	35 (26,7)	30 (30,3)	5 (15,6)	0,103
Total de Patologias Diagnosticadas		Mediana (P₂₅; P₇₅)		
	4,0 (3,0; 6,0)	5,0 (3,0; 6,0)	4,0 (3,0; 5,0)	0,056

n – tamanho amostral; ICD - *International Classification of Diseases*; P₂₅ – Percentil 25; P₇₅ - Percentil 75; * - p<0,05.

Um dos itens também avaliado na seção respeitante à “História pessoal de saúde”, foi a auto-percepção do estado geral de saúde atual e comparativamente há um ano, tal como proposto no instrumento de avaliação da qualidade de vida *Short Form 36* (P. L. Ferreira, 2000). Os dados apresentados na tabela 4.4 revelam que a maior proporção de utentes que respondeu à questão “Em geral diria que a sua saúde é.”, considerou a sua saúde atual como “Razoável” (n=29, 42,6%) e que nenhum utente considerou a sua saúde atual como “Muito boa” ou “Ótima”. Um maior número de mulheres (n=18; 37,5%) considerou a sua saúde atual como “Fraca”, comparativamente aos homens (n=2; 10,0%), sendo que na sua maioria os homens classificaram a sua saúde atual como “Razoável” (n=14; 70,0%), havendo diferenças estatisticamente significativas nesta percepção entre homens e mulheres (p=0,010). Relativamente à questão “Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral de saúde?”, observa-se que um maior número de inquiridos (n=27, 39,7%) considerou o seu estado geral de saúde atual aproximadamente igual àquele que apresentava há um ano atrás. Verificou-se também que um total de 22 utentes (32,3%) perceberam melhorias no seu estado geral de saúde, enquanto que 19 utentes (27,9%) referiram que o seu estado geral de saúde comparativamente há um ano atrás era um pouco ou muito pior. Não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre sexos (p=0,720).

Tabela 4-4 Perceção do estado geral de saúde

	Total (n=68)	Sexo Feminino (n=48; 70,6%)	Sexo Masculino (n=20; 29,4%)	p
Em geral diria que a sua saúde é:	n (%)			
Ótima	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,010*
Muito Boa	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Boa	19 (27,9)	15 (31,3)	4 (20,0)	
Razoável	29 (42,6)	15 (31,3)	14 (70,0)	
Fraca	20 (29,4)	18 (37,5)	2 (10,0)	
Comparando com o que acontecia há um ano, como descreve o seu estado geral de saúde?				
Muito melhor	2 (2,9)	1 (2,1)	1 (5,0)	0,720
Com algumas melhoras	20 (29,4)	15 (31,3)	5 (25,0)	
Aproximadamente igual	27 (39,7)	17 (35,4)	10 (50,0)	
Um pouco pior	13 (19,1)	10 (20,8)	3 (15,0)	
Muito Pior	6 (8,8)	5 (10,4)	1 (5,0)	

n – tamanho amostral; * - p<0,05.

A tabela 4.5 apresenta a informação relativa à saúde oral dos utentes. Observa-se que dos utentes que responderam à questão sobre a sua opinião acerca da sua saúde oral (n=66), a maioria classificou-a como “Razoável” (n=30; 45,5%), não se verificando diferenças estatisticamente significativas entre a opinião das mulheres e dos homens (p=0,829). Verifica-se também que 93,1% (n=122) dos utentes avaliados tinha ausência de pelo menos 4 dentes, havendo uma prevalência desta condição significativamente (p=0,039) superior nas mulheres (n=95; 96,0%) comparativamente aos homens (n=27; 84,4%). Aproximadamente um terço da amostra (n=40; 30,5%) utilizava prótese dentária e cerca de um quarto dos inquiridos (n=33; 25,2%) apresentava dificuldades em ingerir alguns alimentos devido a condicionamentos impostos pela sua saúde oral, sobretudo alimentos de consistência rija (n=31; 93,9%).

Tabela 4-5 Saúde oral

	Total (n=131)	Sexo Feminino (n=99; 75,6%)	Sexo Masculino (n=32; 24,4%)	p
Relativamente à saúde da sua boca (saúde oral) diria que esta é: (n=66)*	n (%)			
Ótima	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,829
Muito Boa	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Boa	22 (33,3)	16 (34,0)	6 (31,6)	
Razoável	30 (45,5)	22 (46,8)	8 (42,1)	
Fraca	14 (21,2)	9 (19,1)	5 (26,3)	
Tem falta de, pelo menos, 4 dentes?	122 (93,1)	95 (96,0)	27 (84,4)	0,039†
Usa prótese dentária?	40 (30,5)	34 (34,3)	6 (18,8)	0,096
Sente-se impedido de comer alguns alimentos, devido à saúde da sua boca?	33 (25,2)	26 (26,3)	7 (21,9%)	0,619
Se sim, qual(ais)? (n=33)				
Alimentos de consistência rija	31 (93,9)	25 (96,1)	6 (85,7)	
Todos (Dificuldade de mastigação)	1 (3,0)	1 (3,8)	0 (0)	
Disfagia	2 (6,1)	1 (3,8)	1 (14,3)	

n – tamanho amostral; * - informação disponível apenas para 47 utentes do sexo feminino e 19 utentes do sexo masculino; † - p<0,05.

4.1.3 Características comportamentais

Os resultados referentes às características comportamentais da amostra estão resumidos nas tabelas 4.6 e 4.7. No que respeita à atividade física (tabela 4.6), observa-se que cerca de metade dos utentes (n=66; 50,4%) dormia ou estava deitado, em média, 8 a 10 horas por dia e aproximadamente um terço dos utentes (n=46; 35,1%) estavam sentados mais de 6 horas por dia, não havendo diferenças estatisticamente significativas entre mulheres e homens (p=0,520 e p=0,066, respetivamente). Verifica-se ainda que em 48,1% dos casos (n=63), sempre que os inquiridos não estavam deitados, estavam sentados. Cerca de um terço dos utentes (n=40; 30,5%) praticava algum tipo de exercício físico, incluindo atividades de fisioterapia, sendo esta prática significativamente (p<0,001) mais frequente no sexo masculino (n=17; 53,1%) do que no sexo feminino (n=23; 23,2%).

Tabela 4-6 Características comportamentais: atividade física, hábitos tabágicos e consumo de bebidas alcoólicas

	Total (n=131)	Sexo Feminino (n=99; 75,6%)	Sexo Masculino (n=32; 24,4%)	p
Actividade Física				
n (%)				
Quantas horas dorme ou está deitado, em média, por dia?				
Até 8h	60 (45,8)	48 (48,5)	12 (37,5)	0,520
8 a 10h	66 (50,4)	47 (47,5)	19 (59,4)	
10 a 12h	5 (3,8)	4 (4,0)	1 (3,1)	
Mais de 12h	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Quantas horas está sentado, em média, por dia (exceto refeições)?				
Até 3h	3 (2,3)	2 (2,0)	1 (3,1)	0,066
3 a 6h	19 (14,5)	10 (10,1)	9 (28,1)	
Mais de 6h	46 (35,1)	38 (38,4)	8 (25,0)	
Sempre que não está deitado	63 (48,1)	49 (49,5)	14 (43,8)	
Costuma praticar algum exercício físico?	40 (30,5)	23 (23,2)	17 (53,1)	0,001*
Hábitos Tabágicos e Consumo de Bebidas Alcoólicas				
n (%)				
Fuma ou alguma vez fumou?	28 (21,4)	10 (10,1)	18 (56,3)	<0,001*
Se sim: (n=28)				
Fuma pelo menos 1 vez/dia	11 (39,3)	2 (20,0)	9 (50,0)	0,226
Fuma menos de 1 vez por dia	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
É ex-fumador	17 (60,7)	8 (80,0)	9 (50,0)	
Bebe ou alguma vez bebeu bebidas alcoólicas?	44 (33,6)	21 (21,2)	23 (71,9)	<0,001*
Se sim: (n=44)				
Bebe diariamente	2 (4,5)	0 (0)	2 (8,7)	0,606
Não bebe diariamente mas pelo menos 1 copo/semana	1 (2,3)	0 (0)	1 (4,3)	
Bebe menos de um copo/semana	7 (15,9)	4 (19,0)	3 (13,0)	
É ex-bebedor	34 (77,3)	17 (81,0)	17 (73,9)	

n – tamanho amostral; * - p<0,05.

Relativamente aos hábitos tabágicos e ao consumo de bebidas alcoólicas, verifica-se que 28 inquiridos (21,4%) reportaram ser fumadores (n=11; 39,3%) ou ex-fumadores (n=17; 60,7%), havendo uma prevalência significativamente (p<0,001) superior nos homens (n=18; 56,3%) comparativamente às mulheres (n=10; 10,1%). Ainda, todos os atuais fumadores (n=11) fumavam pelo menos 1 vez por

dia. Considerando o consumo de bebidas alcoólicas, observa-se que 44 utentes (33,6%) relataram beber (n=10; 22,7%) ou alguma vez ter bebido bebidas alcoólicas (n=34; 77,3%), havendo uma prevalência superior nos homens (n=23; 71,9%) em relação às mulheres (n=21; 21,2%), com significado estatístico ($p < 0,001$) (tabela 4.6).

No que respeita aos hábitos alimentares, na tabela 4.7 é possível observar que apenas 2 utentes (1,5%) eram alimentados através de sonda e os restantes (n=129) alimentavam-se por via oral. Verifica-se também que a maioria dos utentes (n=75; 57,3%) realizava 5 refeições por dia nomeadamente o pequeno almoço (n=131), almoço (n=131), lanche da tarde (n=126), jantar (n=131) e ceia (n=81). Na realização das refeições, a maioria dos utentes era independente e capaz de se alimentar sozinho (n=72; 55,0%). Por outro lado, 21 utentes (16,0%) eram completamente dependentes de terceiros para se alimentar. Não se verificaram diferenças com significado estatístico entre utentes do sexo feminino e do sexo masculino, relativamente à sua autonomia no que respeita à capacidade para se alimentar ($p = 0,782$).

Tabela 4-7 Características comportamentais: hábitos alimentares

	Total (n=131)	Sexo Feminino (n=99; 75,6%)	Sexo Masculino (n=32; 24,4%)	p
Alimentação	n(%)			
Modo de alimentação:				
Oral	129 (98,5)	98 (99,0)	31 (96,9)	0,430
Sonda	2 (1,5)	1 (1,0)	1 (3,1)	
Quantas refeições faz por dia? (número)				
3	4 (3,1)	3 (3,0)	1 (3,1)	1,000
4	47 (35,9)	36 (36,4)	11 (34,4)	
5	75 (57,3)	56 (56,6)	19 (59,4)	
6	5 (3,8)	4 (4,0)	1 (3,1)	
Das refeições enumeradas a seguir, quais é que faz?				
Pequeno-almoço	131 (100)	99 (100)	32 (100)	-
Lanche da Manhã	0 (0)	0 (0)	0 (0)	-
Almoço	131 (100)	99 (100)	32 (100)	-
Lanche da Tarde	126 (96,2)	95 (96,0)	31 (96,9)	1,000
Jantar	131 (100)	99 (100)	32 (100)	-
Ceia	81 (61,8)	61 (61,6)	20 (62,5)	0,929
Na realização das refeições é:				
Completamente dependente de outro para se alimentar	21 (16,0)	17 (17,2)	4 (12,5)	
Precisa de ajuda para cortar a comida, passar a manteiga, etc	38 (29,0)	29 (29,3)	9 (28,1)	0,782
Completamente independente	72 (55,0)	53 (53,5)	19 (59,4)	

n – tamanho amostral.

No âmbito alimentar, registou-se ainda informação referente à satisfação do utente em relação ao serviço de refeições disponível. Como demonstra a tabela 4.8, esta questão foi respondida por 68 utentes. Um maior número de utentes (n=31; 45,6%) considerou-se satisfeito ou completamente satisfeito relativamente às refeições que lhe eram servidas. Por outro lado, 21 utentes (30,9%) consideraram-se nem satisfeitos nem insatisfeitos e 16 utentes (23,6%) consideraram-se insatisfeitos ou muito insatisfeitos, face às refeições servidas, não se observando diferenças significativas na opinião, entre homens e mulheres ($p = 0,724$).

Tabela 4-8 Satisfação com o SNA

	Total (n=68)	Sexo Feminino (n=48 ;70,6%)	Sexo Masculino (n=20; 29,4%)
Satisfação com o Serviço de Alimentação			
Relativamente às refeições que lhe são servidas diria que está:			
Completamente satisfeito	1 (1,5)	1 (2,1)	0 (0)
Satisfeito	30 (44,1)	19 (39,6)	11 (55,0)
Nem Satisfeito, nem insatisfeito	21 (30,9)	16 (33,3)	5 (25,0)
Insatisfeito	11 (16,2)	9 (18,8)	2 (10,0)
Muito insatisfeito	5 (7,4)	3 (6,3)	2 (10,0)
Se está insatisfeito ou muito insatisfeito, qual a componente da refeição principal que mais o(a) desagrada? (n=16)			
Sopa	13 (81,3)	9 (75,0)	4 (100)
Prato Principal – Carne/Peixe	14 (87,5)	10 (83,3)	4 (100)
Prato Principal – Arroz/massa/batata	14 (87,5)	10 (83,3)	4 (100)
Prato Principal – Legumes	9 (56,3)	5 (41,7)	4 (100)
Sobremesa	3 (18,8)	2 (16,7)	1 (25,0)
Porquê?			
Sopa (n=13)			
Sabor desagradável/sem sabor	2 (15,4)	2 (22,2)	0 (0)
Mal confeccionado	1 (7,7)	1 (11,1)	0 (0)
Tempero	3 (23,1)	2 (22,2)	1 (25,0)
Demasiada fécula de batata	3 (23,1)	1 (11,1)	2 (50,0)
Pouco consistente/aguada	8 (61,6)	5 (55,5)	3 (75,0)
Prato Principal – Carne/Peixe (n=14)			
Sabor desagradável/sem sabor	3 (21,4)	1 (10,0)	2 (50,0)
Pouca quantidade	2 (14,3)	1 (10,0)	1 (25,0)
Pouca variedade	1 (7,1)	1 (10,0)	0 (0)
Mal confeccionado	8 (57,1)	6 (60,0)	2 (50,0)
Tempero	6 (42,9)	6 (60,0)	0 (0)
Demasiado rijo	1 (7,1)	0 (0)	1 (25,0)
Cheiro desagradável	1 (7,1)	0 (0)	1 (25,0)
Prato Principal – Arroz/massa/batata (n=14)			
Sabor desagradável/sem sabor	3 (21,4)	3 (30,0)	0 (0)
Pouca quantidade	1 (7,1)	1 (10,0)	0 (0)
Pouca variedade	2 (14,2)	0 (0,0)	2 (50,0)
Mal confeccionado	9 (64,2)	7 (70,0)	2 (50,0)
Tempero	2 (14,2)	2 (20,0)	0 (0)
Demasiado rijo	4 (28,5)	3 (30,0)	1 (25,0)
Prato Principal – Legumes (n=9)			
Sabor desagradável/sem sabor	1 (11,1)	1 (20,0)	0 (0,0)
Pouca variedade	1 (11,1)	0 (0)	1 (25,0)
Mal confeccionado	2 (22,2)	1 (20,0)	1 (25,0)
Tempero	2 (22,2)	2 (40,0)	0 (0)
Demasiado rijo	1 (11,0)	0 (0)	1 (25,0)
Raramente são servidos	4 (44,4)	2 (20,0)	3 (75,0)
Sobremesa (n=3)			
Pouca variedade	3 (100)	2 (100)	1 (100)

n – tamanho amostral.

Particularizando os resultados referentes aos utentes insatisfeitos ou muito insatisfeitos (n=16; 23,6%), verifica-se que os principais elementos da refeição alvo do desagrado foram o componente *carne/peixe* (n=14; 87,5%) e o componente *arroz/massa/batata* (n=14; 87,5%), seguidos da sopa (n=13; 81,3%). O motivo da insatisfação mais referido foi a má confeção, no caso do componente *carne/peixe* (n=8; 57,1%) e do componente *arroz/massa/batata* (n=9; 64,2%) e o facto de estar pouco consistente, no caso da sopa (n=8; 61,6%). A insatisfação com o componente *legumes*, foi justificada pelo facto de raramente serem servidos (n=4; 44,4%) ou não lhes agradar a

sua confeção ou o tempero (n=4; 44,4%). A *sobremesa* foi o elemento da refeição que menos causou descontentamento nos utentes avaliados (n=3; 18,8%), sendo o único motivo de desagrado a fraca variedade (n=3; 100%).

Os utentes foram também inquiridos sobre a perceção do desperdício alimentar do próprio, nomeadamente em cada um dos componentes da refeição padrão do almoço ou jantar (tabela 4.9). Recorde-se que os utentes alimentados através de sonda não responderam a esta questão (n=2) e a informação respeitante aos inquiridos sem capacidade de resposta foi obtida junto das auxiliares de ação direta (n=63). Verifica-se que a *sobremesa* foi o componente da refeição que os utentes mais frequentemente referiram consumir na íntegra (“Tudo”: n=114; 88,4%), seguido da sopa (“Tudo”: n=79; 61,2%). Cerca de metade dos utentes referiu consumir a totalidade do componente *carne/peixe* (“Tudo”: n=62; 48,1%) e o componente *arroz/massa/batata* (“Tudo”: n=65; 50,4%). A maior percentagem de desperdício pareceu ocorrer no componente *legumes*, pois 27,9% (n=36) dos inquiridos referiu apenas consumir metade dos *legumes* e 31,0% (n=40) referiu que não os consumia de todo (opção “Nada”). Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre a perceção da quantidade ingerida pelas mulheres e a perceção da quantidade ingerida pelos homens em nenhum dos componentes ($p > 0,05$).

Tabela 4-9 Perceção da porção ingerida

	Total (n=129)	Sexo Feminino (n=98;76,0%)	Sexo Masculino (n=31; 24,0%)	p
Habitualmente que parte da refeição come?	n (%)			
Sopa				
Tudo	79 (61,2)	56 (57,1)	23 (74,2)	0,149
Metade	35 (27,1)	28 (28,6)	7 (22,6)	
Nada	15 (11,6)	14 (14,3)	1 (3,2)	
Prato Principal				
Carne/Peixe				
Tudo	62 (48,1)	44 (44,9)	18 (58,1)	0,511
Metade	55 (42,6)	44 (44,9)	11 (35,5)	
Nada	12 (9,3)	10 (10,2)	2 (6,5)	
Arroz/massa/batata				
Tudo	65 (50,4)	49 (50,0)	16 (51,6)	0,763
Metade	50 (38,8)	37 (37,8)	13 (41,9)	
Nada	14 (10,9)	12 (12,2)	2 (6,5)	
Legumes				
Tudo	53 (41,1)	37 (37,8)	16 (51,6)	0,207
Metade	36 (27,9)	31 (31,6)	5 (16,1)	
Nada	40 (31,0)	30 (30,6)	10 (32,3)	
Sobremesa				
Tudo	114 (88,4)	87 (88,8)	27 (87,1)	0,805
Metade	14 (10,9)	10 (10,2)	4 (12,9)	
Nada	1 (0,8)	1 (1,0)	0 (0)	

n – tamanho amostral.

4.1.4 Avaliação antropométrica

A tabela 4.10 resume a informação referente às avaliações antropométricas dos inquiridos. Importa referir que a medição da estatura, a medição do peso, o cálculo do IMC, a medição do perímetro braquial e a medição do perímetro geminal, tinham como objetivo principal a avaliação do estado nutricional dos utentes, inclusivamente, o preenchimento da ferramenta de avaliação do risco de *Desnutrição* MNA® (tabela 4.11). Por sua vez, a medição do perímetro da cintura e da anca tinha por objetivo específico a avaliação do risco de complicações metabólicas (tabela 4.11).

Tabela 4-10 Avaliação antropométrica

	Total	Sexo Feminino	Sexo Masculino	p
Estatura (cm) (n=130)*				
Média (dp)	154,6 (8,3)	151,6 (6,7)	163,7 (5,7)	<0,001¶
Mínimo	129,0	129,0	151,0	
Máximo	175,0	167,0	175,0	
Peso (kg) (n=128)†				
Média (dp)	57,6 (14,9)	55,1(14,8)	65,5 (12,4)	0,001¶
Mínimo	21,9	21,9	43,1	
Máximo	96,6	96,6	86,5	
IMC (kg/m²) (n=128)†				
Média (dp)	24,0 (5,7)	23,9 (6,1)	24,4 (4,4)	0,685
Mínimo	12,3	12,3	16,5	
Máximo	43,1	43,1	32,4	
Perímetro da Cintura (cm) (n=78)‡				
Média (dp)	97,1 (12,6)	97,2 (13,0)	97,0 (11,6)	0,962
Mínimo	63,0	63,0	76,0	
Máximo	124,0	124,0	122,5	
Perímetro da Anca (cm) (n=79)§				
Média (dp)	100,2 (11,6)	100,5 (12,1)	99,4 (9,9)	0,732
Mínimo	65,0	65,0	85,5	
Máximo	133,5	133,5	120,0	
Perímetro Braquial (cm) (n=129) 				
Média (dp)	26,6 (4,9)	26,3 (5,0)	27,5 (4,6)	0,255
Mínimo	15,5	15,5	18,5	
Máximo	39,5	39,5	39,0	
Perímetro geminal (cm) (n=128)†				
Mediana (P ₂₅ ; P ₇₅)	32,0 (27,0; 34,0)	31,0 (26,0; 34,0)	32,0 (29,5; 34,0)	0,130
Na opinião do Observador, o utente parece: (n=131)		n (%)		
Emagrecido.	37 (28,2)	30 (30,3)	7 (21,9)	0,617
Com peso adequado à estatura.	35 (26,7)	25 (25,3)	10 (31,3)	
Com excesso de peso para a estatura.	59 (45,0)	44 (44,4)	15 (46,9)	

n – tamanho amostral; P₂₅ – Percentil 25; P₇₅ - Percentil 75; * - informação disponível apenas para 98 utentes do sexo feminino e 32 utentes do sexo masculino; † - informação disponível apenas para 97 utentes do sexo feminino e 31 utentes do sexo masculino; ‡ - informação disponível apenas para 59 utentes do sexo feminino e 19 utentes do sexo masculino; § - informação disponível apenas para 60 utentes do sexo feminino e 19 utentes do sexo masculino; || - informação disponível apenas para 97 utentes do sexo feminino e 32 utentes do sexo masculino; ¶ - p<0,05.

Dos 131 utentes avaliados, foi possível medir a estatura em 28 inquiridos, sendo que os restantes valores registados (n=102) foram os considerados mais adequados de entre o valor que consta no documento de identificação (n=61; 46,9%) e o valor estimado através do método sugerido pela BAPEN (n=41; 31,5%). Em relação ao peso, este foi aferido em 128 utentes, pois 2 utentes faleceram previamente à data do início das pesagens e 1 utente nunca efetuava levante por opção da

família. Em concordância, apenas foi possível calcular o IMC de 128 utentes. O valor do perímetro da cintura (n=78) e do perímetro da anca (n=79) está presente para um menor número de utentes comparativamente à amostra total (n=131), devido à impossibilidade de efetuar as medições, uma vez que muitos utentes se encontravam em cadeira de rodas ou acamados, além da ocorrência dos impedimentos mencionados anteriormente. Por motivos semelhantes, o valor do perímetro braquial e do perímetro geminal só está disponível para 129 e 128 utentes, respetivamente.

Como se observa na tabela 4.10, apenas se verificaram diferenças com significado estatístico entre as medições antropométricas do sexo feminino e do sexo masculino para os valores da estatura ($p < 0,001$) e do peso ($p = 0,001$), sendo ambos, em média, superiores nos homens (estatura: $163,7 \pm 5,7$ cm; peso: $65,5 \pm 12,4$ kg) comparativamente às mulheres (estatura: $151,6 \pm 6,7$ cm; peso: $55,1 \pm 14,8$ kg).

Tabela 4-11 Avaliação antropométrica: classificação

	Total	Sexo Feminino	Sexo Masculino	p
IMC (kg/m²) (n=128)*		n (%)		
Baixo peso	49 (38,3)	42 (43,3)	7 (22,6)	0,023
Peso normal	38 (29,7)	23 (23,7)	15 (48,4)	
Excesso de peso	41 (32,0)	32 (33,0)	9 (29,0)	
Perímetro da Cintura (cm) (n=78)[†]				
Risco Aumentado de Complicações Metabólicas				
F: >80 cm ; M: >94 cm	64 (82,1)	53 (89,8)	11 (57,9)	0,004
Razão Cintura/Estatura >0,5	73 (93,6)	56 (94,9)	17 (89,5)	
Risco Muito Aumentado de Complicações Metabólicas				
F: >88 cm ; M: >102 cm	51 (65,4)	46 (78,0)	5 (26,3)	<0,001
Razão Cintura/Anca - F: $\geq 0,85$; M: $\geq 0,90$	75 (96,2)	59 (100)	16 (84,2)	
Perímetro Braquial (cm) (n=129)[‡]				
Menor do que 21 cm	13 (10,1)	12 (12,4)	1 (3,1)	0,072
21 a 22 cm	5 (3,9)	2 (2,1)	3 (9,4)	
22 cm ou maior	111 (86,0)	83 (85,6)	28 (87,5)	
Perímetro Geminal (cm) (n=128)*				
Menor do que 31 cm.	51 (39,8)	43 (44,3)	8 (25,8)	0,067
31 cm ou maior.	77 (60,2)	54 (55,7)	23 (74,2)	
Pontuação do MNA[®] (n=127)[§]				
Estado Nutricional Normal: 24-30 pontos.	26 (20,5)	19 (19,6)	7 (23,3)	0,194
Sob Risco de <i>Desnutrição</i> : 17-23,5 pontos.	68 (53,5)	49 (50,5)	19 (63,3)	
Desnutrido: <17 pontos.	33 (26,0)	29 (29,9)	4 (13,3)	

n – tamanho amostral; F – feminino; M – Masculino; * - informação disponível apenas para 97 utentes do sexo feminino e 31 utentes do sexo masculino; †- informação disponível apenas para 59 utentes do sexo feminino e 19 utentes do sexo masculino; ‡ - informação disponível apenas para 97 utentes do sexo feminino e 32 utentes do sexo masculino; § - informação disponível apenas para 97 utentes do sexo feminino e 30 utentes do sexo masculino ; || - $p < 0,05$.

Relativamente à avaliação do estado nutricional dos utentes, foram analisados dados referentes à opinião da entrevistadora acerca da aparência do utente (tabela 4.10), à classificação do estado nutricional através do IMC (tabela 4.11) e ao resultado do MNA[®] (tabela 4.11). No que respeita à opinião da entrevistadora acerca da aparência do utente e a sua associação com o estado nutricional (tabela 4.10), verifica-se que em 45,0% dos casos (n=59) os inquiridos apresentavam excesso de peso para a estatura e em 28,2% dos casos (n=37) os utentes apresentavam-se emagrecidos, sem diferenças estatisticamente significativas entre sexos ($p = 0,617$). Por outro lado,

comparando os valores de IMC calculados com os respectivos pontos de corte de referência (tabela 4.11), verifica-se que existiam 49 utentes (38,3%) com baixo peso e 41 utentes (32,0%) com excesso de peso, havendo uma prevalência destas duas condições significativamente superior ($p=0,023$) nos utentes do sexo feminino (baixo peso: $n=42$; 43,3%; excesso de peso: $n=32$; 33,0%) comparativamente aos utentes do sexo masculino (baixo peso: $n=7$; 22,6%; excesso de peso: $n=9$; 29,0%). De acordo com a pontuação do MNA[®] apresentada na tabela 4.11, verifica-se que do total dos utentes avaliados neste parâmetro, 26 (20,5%) apresentavam um estado nutricional normal, sendo que 101 (79,5%) apresentavam-se sob risco de *Desnutrição* ($n=68$; 53,5%) ou desnutridos ($n=33$; 26,0%), sem diferenças estatisticamente significativas entre utentes do sexo feminino e utentes do sexo masculino ($p=0,194$).

No que respeita à avaliação do risco de complicações metabólicas, pela análise isolada do valor do perímetro da cintura (tabela 4.11), verifica-se que 64 utentes (82,1%) apresentavam risco aumentado de complicações metabólicas, havendo uma maior prevalência desta condição nas mulheres do que nos homens ($n=53$; 89,8% vs. 57,9%; $p=0,023$). Observa-se um cenário semelhante para o risco muito aumentado de complicações metabólicas, verificando-se uma prevalência total de 65,4% ($n=51$), sendo esta proporção superior entre as mulheres, comparativamente aos homens (78,0% vs. 26,3%, $p<0,001$). Quando se avaliou o risco de complicações metabólicas pela associação entre medidas antropométricas, designadamente a *razão cintura/estatura* e a *razão cintura/anca* existia um maior número de indivíduos classificados com risco aumentado ou muito aumentado de complicações metabólicas (tabela 4.11). Particularizando, no caso do cálculo da *razão cintura/estatura* observou-se uma prevalência total do risco de complicações metabólicas de 93,6% ($n=73$) e pelo cálculo da *razão cintura/anca*, 75 utentes (96,2%) foram classificados como tendo um risco muito aumentado de complicações metabólicas.

4.2 Caracterização do desperdício alimentar

Relativamente ao desperdício alimentar foram avaliados 128 utentes, uma vez que dois utentes eram alimentados através de uma sonda e um utente não realizava as refeições na Instituição (tabela 4.12).

Tabela 4-12 Refeições observadas

	Total (n=128)	Sexo Feminino (n=97; 75,8%)	Sexo Masculino (n=31; 24,2%)	p
Refeição	n (%)			
Almoço	67 (52,3)	49 (50,5)	18 (58,1)	0,464
Jantar	61 (47,7)	48 (49,5)	13 (41,9)	
Tipo de Dieta				
Normal	96 (75,0)	70 (72,2)	26 (83,9)	0,190
Mole/Pastosa	32 (25,0)	27 (27,8)	5 (16,1)	
Com sal	100 (78,1)	75 (77,3)	25 (80,6)	0,697
Sem sal	28 (21,9)	22 (22,7)	6 (19,4)	
Total Refeições (n=640)*				
Peixe	296 (46,3)	220 (45,4)	76 (49,0)	0,425
Carne	344 (53,8)	265 (54,6)	79 (51,0)	

n – tamanho amostral; * - informação disponível para 485 refeições de utentes do sexo feminino e 155 refeições de utentes do sexo masculino.

Foi observado um total de 640 refeições, sendo que 67 utentes (52,3%) foram avaliados na refeição do almoço e 61 (47,7%) na refeição do jantar (tabela 4.12). Em relação ao tipo de dieta servida, estas foram agrupadas de acordo com a sua consistência (dieta normal ou dieta mole/pastosa) e de acordo com a presença de sal adicionado (dieta com sal ou dieta sem sal). Assim, como consta na tabela 4.12, foram observadas maioritariamente dietas de consistência normal (n=96; 75,0%) e dietas com adição de sal (n=100; 78,1%). Ainda, das 640 refeições observadas, 296 refeições (46,3%) incluíram um prato principal cujo componente proteico era peixe e 344 refeições incluíram um prato principal cujo componente proteico era carne (53,8%).

Na tabela 4.13 é possível observar os resultados relativos ao desperdício alimentar nos 128 utentes avaliados, na forma do valor da mediana do registo dos 5 dias consecutivos, estratificado por cada constituinte da refeição, nomeadamente: *sopa*; prato principal subdividido em *carne/peixe*, *arroz/massa/batata* e *legumes*; e *sobremesa*. Recorde-se que as opções de resposta 0% e 100%, significam, respetivamente, “ingeriu a totalidade” e “desperdiçou a totalidade” cada um dos elementos observados e a opção “não se aplica”, representa situações em que o utente consumiu uma dieta de consistência mole ou pastosa (n=32), sendo impossível individualizar os componentes do prato principal da refeição.

Tabela 4-13 Desperdício alimentar observado (mediana dos 5 dias)

	Total (n=128)	Sexo Feminino (n=97; 75,8%)	Sexo Masculino (n=31; 24,2%)	P
Desperdício	n (%)			
Sopa				
0% desperdício	86 (67,2)	63 (64,9)	23 (74,2)	0,388
Comeu alguma parte	14 (10,9)	10 (10,3)	4 (12,9)	
100% desperdício	28 (21,9)	24 (24,7)	4 (12,9)	
Prato Principal				
Carne/Peixe				
0% desperdício	93 (72,7)	67 (69,1)	26 (83,9)	0,183
Comeu alguma parte	14 (10,9)	11 (11,3)	3 (9,7)	
100% desperdício	21 (16,4)	19 (19,6)	2 (6,5)	
Arroz/massa/batata				
0% desperdício	65 (50,8)	45 (46,4)	20 (64,5)	0,399
Comeu alguma parte	20 (15,6)	16 (16,5)	4 (12,9)	
100% desperdício	27 (21,1)	22 (22,7)	5 (16,1)	
Não se aplica	16 (12,5)	14 (14,4)	2 (6,5)	
Legumes				
0% desperdício	42 (32,8)	31 (32,0)	11 (35,5)	0,369
Comeu alguma parte	6 (4,7)	6 (6,2)	0 (0)	
100% desperdício	64 (50,0)	46 (47,4)	18 (58,1)	
Não se aplica	16 (12,5)	14 (14,4)	2 (6,5)	
Sobremesa				
0% desperdício	113 (88,3)	87 (89,7)	26 (83,9)	0,258
Comeu alguma parte	1 (0,8)	0 (0)	1 (3,2)	
100% desperdício	14 (10,9)	10 (10,3)	4 (12,9)	

n – tamanho amostral.

Verifica-se assim que a *sobremesa* foi o componente mais frequentemente ingerido na totalidade (“0% desperdício”: n=113; 88,3%), seguido do componente *carne/peixe* do prato principal (n=93; 72,7%). Contudo, a *sopa* foi ingerida total (“0% desperdício”) ou parcialmente (“Comeu alguma parte”) por 100 utentes (78,9%). Por outro lado, os *legumes* foram os alimentos mais frequentemente

desperdiçados, pois metade dos utentes avaliados não os ingeriu de todo (“100% desperdício”: n=64; 50,0%). O componente do grupo dos cereais, derivados e tubérculos (massa, arroz ou batata) foi o mais frequentemente ingerido de forma parcial, comparativamente aos restantes elementos da refeição (“Comeu alguma parte”: n=20; 15,6%). Em nenhum dos componentes se verificaram diferenças significativas ($p>0,05$) no desperdício observado, entre refeições de utentes do sexo feminino e refeições de utentes do sexo masculino.

Fazendo a análise pelo total de refeições, verifica-se que das 640 refeições avaliadas, observou-se desperdício alimentar em 445 refeições. De acordo com a informação apresentada na tabela 4.14, não foi possível averiguar os motivos para o desperdício observado em 126 refeições (28,3%), uma vez que o utente não era capaz de responder a esta questão. Contudo, nas situações em que foi possível aferir o motivo, verifica-se que o facto de servirem demasiada comida comparativamente à quantidade que o utente é capaz de ingerir, foi a causa mais frequente para a geração de desperdício nas refeições (n=92; 20,7%). Questões relacionadas com o gosto pessoal também foram relatadas em cerca de um terço das refeições (n=134; 30,1%), nomeadamente a má confeção (n=56; 12,6%) e o facto de não gostarem da refeição ou de algum dos seus constituintes (n=78; 17,5%), sendo este último significativamente mais referido pelas mulheres do que pelos homens (21,5% vs. 6,1%, $p<0,001$). Ainda, a falta de apetite foi um motivo referido para a não ingestão dos alimentos servidos em 61 casos (13,7%) e o sentir-se indisposto(a) ou doente foi um motivo referido em 17 casos (3,8%).

Tabela 4-14 *Motivos relatados para o desperdício alimentar observado*

	Total (n=445)	Sexo Feminino (n=331; 74,4%)	Sexo Masculino (n=114; 25,6%)	p
	n (%)			
Por que motivo não comeu a totalidade dos alimentos que lhe foram servidos?				
Utente não tem capacidade para responder.	126 (28,3)	99 (29,9)	27 (23,7)	0,203
Não gosto.	78 (17,5)	71 (21,5)	7 (6,1)	<0,001*
Servem demasiada comida comparativamente ao que eu consigo comer.	92 (20,7)	62 (18,7)	30 (26,3)	0,085
Estava sem fome.	61 (13,7)	46 (13,9)	15 (13,2)	0,843
Não estava bem confeccionado (duro, muito mole, sem sabor).	56 (12,6)	47 (14,2)	9 (7,9)	0,080
Indisposição/Doença.	17 (3,8)	13 (3,9)	4 (3,5)	1,000
Não quis que fosse servido.				
Sopa	25 (5,6)	11 (3,3)	14 (12,3)	<0,001*
Prato Principal	9 (2,0)	8 (2,4)	1 (0,9)	0,458
Prato Principal – Carne/Peixe	3 (0,7)	1 (0,3)	2 (1,8)	0,163
Prato Principal – Arroz/massa/batata	1 (0,2)	0 (0)	1 (0,9)	0,256
Prato Principal – Legumes	43 (9,7)	25 (7,6)	18 (15,8)	0,010*
Sobremesa	25 (5,6)	16 (4,8)	9 (7,9)	0,221
Não foi servido.				
Sopa	6 (1,3)	6 (1,8)	0 (0)	0,345
Prato Principal	5 (1,1)	4 (1,2)	1 (0,9)	1,000
Prato Principal – Legumes	87 (19,6)	53 (16,0)	34 (29,8)	0,001*
Sobremesa	16 (3,6)	12 (3,6)	4 (3,5)	1,000

n – tamanho amostral; * - $p<0,05$.

Na tabela 4.14 observa-se também que em 220 refeições (49,4%) o desperdício foi motivado pela ausência de algum item da refeição, nomeadamente por rejeição por parte do utente ou por não ter sido servido à partida. Recorde-se que sempre que um elemento da refeição não foi servido, quer por vontade do utente quer pelo serviço de alimentação, foi considerado “100% de desperdício” para esse mesmo item. Particularizando, em 106 refeições (23,8%) verifica-se que o utente não quis que fosse servido algum elemento da refeição, sendo mais prevalente para os *legumes* e, neste caso, significativamente mais frequente nos homens do que nas mulheres (15,8% vs. 7,6%, $p=0,010$). A *sopa* e a *sobremesa* foram os constituintes mais rejeitados, a seguir aos *legumes*, verificando-se uma rejeição significativamente superior nos homens no caso da *sopa*, comparativamente às mulheres (12,3% vs. 3,3%, $p<0,001$). Por outro lado, em 114 refeições (25,6%) verificou-se que algum elemento da refeição não foi servido ao utente, nomeadamente, a *sopa* em 6 casos (1,3%), o *prato principal* na íntegra em 5 casos (1,1%), os *legumes* em 87 casos (19,6%) e a *sobremesa* em 16 casos (3,6%). A ausência dos hortícolas no prato foi significativamente superior em refeições de utentes do sexo masculino em relação às refeições de utentes do sexo feminino (29,8% vs. 16,0%, $p=0,001$). Importa referir que nas situações de ausência de um dos constituintes da refeição, as entrevistadoras não observaram qualquer manifestação por parte do utente de que não queria aquele item na sua refeição, não podendo ser excluída a possibilidade de ser um hábito do utente e por esse motivo não lhe ser servido.

Para melhor caracterizar o desperdício alimentar da amostra, averiguou-se a existência de associação entre este e as características dos utentes. Desta forma, estratificou-se os resultados da observação do desperdício alimentar segundo o contexto da mesma, designadamente, a refeição observada (tabela 4.15), o tipo de dieta (tabelas 4.16 e 4.17) e o tipo de componente proteico do prato principal (tabela 4.18); e consoante algumas particularidades do utente, nomeadamente, a presença de patologias (tabela 4.19), a saúde oral, os hábitos comportamentais, a satisfação com o serviço de refeições disponível (tabela 4.20), a percepção da porção ingerida (tabela 4.21), o valor de IMC (tabela 4.22) e o resultado do MNA[®] (tabela 4.23).

Em conformidade, quando se subdividiu a avaliação do desperdício alimentar pela refeição do almoço e do jantar (tabela 4.15) verifica-se que apenas existiram diferenças com significado estatístico para o item *carne/peixe* ($p=0,030$) e para o item *arroz/massa/batata* ($p=0,013$), observando-se que o desperdício total de ambos foi significativamente superior ao jantar comparativamente com o ocorrido ao almoço.

Por outro lado, separando os dados referentes ao desperdício observado de acordo com o tipo de consistência da dieta, como apresentado na tabela 4.16, verifica-se que apenas existiram diferenças com significado estatístico no desperdício do item *arroz/massa/batata* ($p<0,001$) e do item *legumes* ($p<0,001$). Contudo recorde-se que nas dietas de consistência mole ou pastosa não foi possível discriminar o desperdício do componente *arroz/massa/batata* (“Não se aplica”: $n=16$; 50,0%) nem do componente *legumes* (“Não se aplica”: $n=16$; 50,0%). O tipo de dieta não parece, por isso, influenciar a quantidade de desperdício alimentar.

Tabela 4-15 Desperdício alimentar observado: almoço vs. jantar

		Almoço (n=67; 52,3%)	Jantar (n=61; 47,7%)	p
Desperdício (n= 128)		n (%)		
Sopa	0% desperdício	43 (64,2)	43 (70,5)	0,108
	Comeu alguma parte	11 (16,4)	3 (4,9)	
	100% desperdício	13 (19,4)	15 (24,6)	
Prato Principal				
Carne/Peixe				
	0% desperdício	51 (76,1)	42 (68,9)	0,030*
	Comeu alguma parte	10 (14,9)	4 (6,6)	
	100% desperdício	6 (9,0)	15 (24,6)	
Arroz/massa/batata				
	0% desperdício	37 (55,2)	28 (45,9)	0,013*
	Comeu alguma parte	15 (22,4)	5 (8,2)	
	100% desperdício	8 (11,9)	19 (31,1)	
	Não se aplica	7 (10,4)	9 (14,8)	
Legumes				
	0% desperdício	22 (32,8)	20 (32,8)	0,474
	Comeu alguma parte	5 (7,5)	1 (1,6)	
	100% desperdício	33 (48,3)	31 (50,8)	
	Não se aplica	7 (10,4)	9 (14,8)	
Sobremesa				
	0% desperdício	61 (91,0)	52 (85,2)	0,258
	Comeu alguma parte	1 (1,5)	0 (0)	
	100% desperdício	5 (7,5)	9 (14,8)	

n – tamanho amostral; * - p<0,05.

Tabela 4-16 Desperdício alimentar observado: dieta normal vs. dieta mole/pastosa

		Dieta normal (n=96; 75,0%)	Dieta mole/pastosa (n=32; 25,0%)	p
Desperdício (n= 128)		n (%)		
Sopa	0% desperdício	63 (65,6)	23 (71,9)	0,860
	Comeu alguma parte	11 (11,5)	3 (9,4)	
	100% desperdício	22 (22,9)	6 (18,8)	
Prato Principal				
Carne/Peixe				
	0% desperdício	71 (74,0)	22 (68,8)	0,844
	Comeu alguma parte	10 (10,4)	4 (12,5)	
	100% desperdício	15 (15,6)	6 (18,8)	
Arroz/massa/batata				
	0% desperdício	57 (59,4)	8 (25,0)	<0,001*
	Comeu alguma parte	17 (17,7)	3 (9,4)	
	100% desperdício	22 (22,9)	5 (15,6)	
	Não se aplica	0 (0)	16 (50,0)	
Legumes				
	0% desperdício	38 (39,6)	4 (12,5)	<0,001*
	Comeu alguma parte	4 (4,2)	2 (6,3)	
	100% desperdício	54 (56,3)	10 (31,3)	
	Não se aplica	0 (0)	16 (50,0)	
Sobremesa				
	0% desperdício	82 (85,4)	31 (96,9)	0,269
	Comeu alguma parte	1 (1,0)	0 (0)	
	100% desperdício	13 (13,5)	1 (3,1)	

n – tamanho amostral; * - p<0,05.

Quando se comparou o desperdício observado em dietas com adição de sal e dietas sem adição de sal, conforme consta na tabela 4.17, apenas existiram diferenças com significado estatístico no item *arroz/massa/batata* ($p=0,004$), observando-se que o desperdício total foi significativamente superior em dietas com adição de sal e a ingestão total foi significativamente superior em dietas sem adição de sal. Importa referir que as 16 dietas de consistência pastosa ou mole, nas quais foi impossível discriminar o desperdício do componente *arroz/massa/batata* e do componente legumes (“Não se aplica”: $n=16$), são contempladas nas dietas com adição de sal.

Tabela 4-17 Desperdício alimentar observado: dieta com sal vs. dieta sem sal

	Com sal (n=100; 78,1%)	Sem sal (n=28; 21,9%)	p
Desperdício (n=128)	n (%)		
Sopa			
0% desperdício	66 (66,0)	20 (71,4)	0,507
Comeu alguma parte	10 (10,0)	4 (14,3)	
100% desperdício	24 (24,0)	4 (14,3)	
Prato Principal			
Carne/Peixe			
0% desperdício	70 (70,0)	23 (82,1)	0,329
Comeu alguma parte	11 (11,0)	3 (10,7)	
100% desperdício	19 (19,0)	2 (7,1)	
Arroz/massa/batata			
0% desperdício	46 (46,0)	19 (67,9)	0,004*
Comeu alguma parte	13 (13,0)	7 (25,0)	
100% desperdício	25 (25,0)	2 (7,1)	
Não se aplica	16 (16,0)	0 (0)	
Legumes			
0% desperdício	31 (31,0)	11 (39,3)	0,072
Comeu alguma parte	4 (4,0)	2 (7,1)	
100% desperdício	49 (49,0)	15 (53,6)	
Não se aplica	16 (16,0)	0 (0)	
Sobremesa			
0% desperdício	88 (88,0)	25 (89,3)	0,223
Comeu alguma parte	0 (0)	1 (3,6)	
100% desperdício	12 (12,0)	2 (7,1)	

n – tamanho amostral; * - $p<0,05$.

Discriminando a avaliação do desperdício alimentar pelo tipo de componente proteico do prato principal (tabela 4.18), isto é, carne ou peixe, verifica-se que apenas existiram diferenças com significado estatístico no desperdício dos constituintes do prato principal, designadamente, no item *carne/peixe* ($p=0,006$), no item *arroz/massa/batata* ($p=0,030$) e no item *legumes* ($p<0,001$). Observa-se assim que o desperdício total do item *carne/peixe* e do item *arroz/massa/batata* foi significativamente superior em refeições que apresentavam o peixe como componente proteico do prato principal e a ingestão total foi significativamente superior em refeições que apresentavam a carne como componente proteico do prato principal. Por outro lado, o desperdício total do componente *legumes* foi significativamente superior em refeições cujo prato principal incluía carne.

Tabela 4-18 Desperdício alimentar observado: carne vs. peixe

	Total (n=640)	Peixe (n=296; 46,3%)	Carne (n=344; 53,8%)	p
Desperdício	n (%)			
Sopa				
0% desperdício	421 (65,8)	199 (67,2)	222 (64,5)	0,684
Comeu alguma parte	102 (15,9)	47 (15,9)	55 (16,0)	
100% desperdício	117 (18,3)	50 (16,9)	67 (19,5)	
Prato Principal				
Carne/Peixe				
0% desperdício	430 (67,3)	191 (64,5)	239 (69,7)	0,006*
Comeu alguma parte	114 (17,8)	47 (15,9)	67 (19,5)	
100% desperdício	95 (14,9)	58 (19,6)	37 (10,8)	
Arroz/massa/batata				
0% desperdício	317 (49,5)	139 (47,0)	178 (51,7)	0,030*
Comeu alguma parte	147 (23,0)	60 (20,3)	87 (25,3)	
100% desperdício	94 (14,7)	55 (18,6)	39 (11,3)	
Não se aplica	82 (12,8)	42 (14,2)	40 (11,6)	
Legumes				
0% desperdício	225 (35,2)	113 (38,2)	112 (32,6)	<0,001*
Comeu alguma parte	66 (10,3)	25 (8,4)	41 (11,9)	
100% desperdício	241 (37,7)	90 (30,4)	151 (43,9)	
Não se aplica	108 (16,9)	68 (23,0)	40 (11,6)	
Sobremesa				
0% desperdício	529 (82,7)	237 (80,1)	292 (84,9)	0,237
Comeu alguma parte	19 (3,0)	9 (3,0)	10 (2,9)	
100% desperdício	92 (14,4)	50 (16,9)	42 (12,2)	

n – tamanho amostral; * - p<0,05.

A presença de morbilidades parece ser um preditor de desperdício alimentar, como é mostrado na tabela 4.19. Um valor mais elevado para a mediana do número de grupos de patologias diagnosticadas, foi encontrado na categoria de 100% de desperdício para o item *carne/peixe* (p=0,035) e para o item *arroz/massa/batata* (p=0,004).

Relativamente à saúde oral, verifica-se que subdividindo o desperdício observado consoante a classificação atribuída pelo utente à saúde da sua boca, isto é, boa, razoável ou fraca, não existiram diferenças estatisticamente significativas no desperdício dos diversos elementos da refeição (p>0,05). O mesmo se verificou para as situações em que os utentes apresentavam a falta de pelo menos 4 dentes ou o uso de prótese dentária. No que respeita aos hábitos comportamentais, verifica-se que a prática de exercício físico e os hábitos tabágicos não se relacionaram com o desperdício alimentar.

Quanto à satisfação com o serviço de refeições disponível, na tabela 4.20 observa-se que existiram diferenças no desperdício alimentar consoante o grau de satisfação do utente, embora apenas com significado estatístico para a *sopa* (p=0,029) e para o item *carne/peixe* (p=0,037). Em concordância, verifica-se que a ingestão total de ambos os componentes da refeição foi significativamente superior quando o utente se manifestou completamente satisfeito com a refeição servida e esta parecia diminuir à medida que o nível de descontentamento aumentava. Assim, o desperdício total da *sopa* e do item *carne/peixe* foi significativamente mais prevalente quando o utente se considerou muito insatisfeito ou insatisfeito em relação à refeição servida, respetivamente.

Tabela 4-19 Desperdício alimentar observado: patologias diagnosticadas

Desperdício (n=128)	Patologias Diagnosticadas		p
	n (%)	Mediana (P ₂₅ ; P ₇₅)	
Sopa			
0% desperdício	86 (67,2)	4,0 (3,0; 6,0)	0,527
Comeu alguma parte	14 (10,9)	4,0 (3,0; 5,0)	
100% desperdício	28 (21,9)	5,0 (3,0; 6,0)	
Prato Principal			
Carne/Peixe			
0% desperdício	93 (72,7)	4,0 (3,0; 6,0)	0,035*
Comeu alguma parte	14 (10,9)	4,0 (3,0; 4,25)	
100% desperdício	21 (16,4)	6,0 (4,0; 7,0)	
Arroz/massa/batata			
0% desperdício	65 (50,8)	5,0 (3,0; 6,0)	0,004*
Comeu alguma parte	20 (15,6)	4,0 (3,0; 4,0)	
100% desperdício	27 (21,1)	5,0 (4,0; 7,0)	
Não se aplica	16 (12,5)	3,0 (2,0; 5,0)	
Legumes			
0% desperdício	42 (32,8)	4,0 (3,0; 6,0)	0,078
Comeu alguma parte	6 (4,7)	4,0 (3,0; 4,75)	
100% desperdício	64 (50,0)	5,0 (3,0; 6,0)	
Não se aplica	16 (12,5)	3,0 (2,0; 5,0)	
Sobremesa			
0% desperdício	113 (88,3)	4,0 (3,0; 6,0)	0,184
Comeu alguma parte	1 (0,8)	4,0 (4,0; 4,0)	
100% desperdício	14 (10,9)	5,0 (4,0; 7,0)	

n – tamanho amostral; P₂₅ – Percentil 25; P₇₅ – Percentil 75; * - p<0,05.

Tabela 4-20 Desperdício alimentar observado: satisfação com o SNA

Relativamente às refeições que lhe são servidas, diria que está:

Desperdício (n=68)	CS	S	NS/NI	I	MI	p
	(n=1; 1,5%)	(n=30; 44,1%)	(n=21; 30,9%)	(n=11; 16,2%)	(n=5; 7,4%)	
Desperdício (n=68)	n (%)					
Sopa						
0% desperdício	1 (100)	26 (86,7)	11 (52,4)	8 (72,7)	1 (20,0)	0,029*
Comeu alguma parte	0 (0)	2 (6,7)	4 (19,0)	1 (9,1)	1 (20,0)	
100% desperdício	0 (0)	2 (6,7)	6 (28,6)	2 (18,2)	3 (60,0)	
Prato Principal						
Carne/Peixe						
0% desperdício	1 (100)	29 (96,7)	15 (71,4)	7 (63,6)	3 (60,0)	0,037*
Comeu alguma parte	0 (0)	0 (0)	3 (14,3)	1 (9,1)	1 (20,0)	
100% desperdício	0 (0)	1 (3,3)	3 (14,3)	3 (27,3)	1 (20,0)	
Arroz/massa/batata						
0% desperdício	1 (100)	23 (76,7)	10 (47,6)	5 (45,5)	3 (60,0)	0,190
Comeu alguma parte	0 (0)	4 (13,3)	6 (28,6)	1 (9,1)	1 (20,0)	
100% desperdício	0 (0)	3 (10,0)	5 (23,8)	5 (45,5)	1 (20,0)	
Legumes						
0% desperdício	1 (100)	13 (43,3)	13 (61,9)	3 (27,3)	1 (20,0)	0,166
Comeu alguma parte	0 (0)	1 (3,3)	0 (0)	0 (0)	1 (20,0)	
100% desperdício	0 (0)	16 (53,3)	8 (38,1)	8 (72,7)	3 (60,0)	
Sobremesa						
0% desperdício	1 (100)	25 (83,3)	19 (90,5)	3 (27,3)	2 (40,0)	0,164
Comeu alguma parte	0 (0)	1 (3,3)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
100% desperdício	0 (0)	4 (13,3)	2 (9,5)	8 (72,7)	3 (60,0)	

n – tamanho amostral; CS – Completamente Satisfeito; S – Satisfeito; NS/NI – Nem Satisfeito, Nem Insatisfeito; I – Insatisfeito; MI – Muito Insatisfeito; * - p<0,05.

No que respeita à comparação entre a percepção da porção ingerida pelos utentes ou auxiliares de ação direta e o desperdício alimentar estimado por observação, constata-se uma elevada concordância entre a auto-percepção de ingestão integral e a real ausência de desperdício para a *sopa* (84,8%), *carne/peixe* (91,9%) e *sobremesa* (89,5%), sendo fraca para o item legumes, na medida em que somente 49,1% dos idosos que diziam ingerir tudo, realmente os ingeriam por completo nos dias de observação. Em relação às restantes categorias de resposta, a concordância foi mais fraca, com exceção do observado novamente para a *sopa*, em que 80,0% dos utentes que referiram não ingerir qualquer porção de sopa, não a ingeriram efetivamente nos dias de observação (tabela 4.21).

Tabela 4-21 Desperdício alimentar observado: percepção do desperdício

Habitualmente que parte da refeição come?

	Tudo	Metade	Nada
Desperdício (n=128)	n (%)		
Sopa			
0% desperdício	67 (84,8)	16 (47,1)	3 (20,0)
Comeu alguma parte	8 (10,1)	6 (17,6)	0 (0)
100% desperdício	4 (5,1)	12 (35,3)	12 (80,0)
Prato Principal			
Carne/Peixe			
0% desperdício	57 (91,9)	30 (54,5)	6 (54,5)
Comeu alguma parte	0 (0)	14 (25,5)	0 (0)
100% desperdício	5 (8,1)	11 (20,0)	5 (45,5)
Arroz/massa/batata			
0% desperdício	47 (72,3)	18 (36,0)	0 (0)
Comeu alguma parte	6 (9,2)	13 (26,0)	1 (7,7)
100% desperdício	9 (13,8)	14 (28,0)	4 (30,8)
Não se aplica	3 (4,6)	5 (10,0)	8 (61,5)
Legumes			
0% desperdício	26 (49,1)	8 (22,2)	8 (20,5)
Comeu alguma parte	2 (3,8)	2 (5,6)	2 (5,1)
100% desperdício	22 (41,5)	23 (63,9)	19 (48,7)
Não se aplica	3 (5,7)	3 (8,3)	10 (25,6)
Sobremesa			
0% desperdício	102 (89,5)	11 (84,6)	0 (0)
Comeu alguma parte	1 (0,9)	0 (0)	0 (0)
100% desperdício	11 (9,6)	2 (15,4)	1 (100)

n – tamanho amostral.

No que se refere à associação entre o desperdício alimentar observado e o estado nutricional do utente, na tabela 4.22 e na tabela 4.23 é possível ver a análise comparativamente à classificação do IMC (baixo peso, peso normal ou excesso de peso) e ao resultado obtido pela aplicação do MNA[®] (estado nutricional normal, sob risco de *Desnutrição* ou desnutrido), respetivamente. Importa referir que no caso da análise relativa aos valores de IMC apenas foi possível incluir 125 indivíduos e no caso da análise relativa ao MNA[®] apenas foi possível incluir 124 indivíduos, uma vez que somente estes utentes possuíam registo de todos os dados pretendidos.

Verifica-se que para as classificações de ambos os parâmetros nutricionais (tabela 4.22 e 4.23), existiram unicamente diferenças com significado estatístico no desperdício observado para os itens *arroz/massa/batata* ($p=0,005$; $p<0,001$) e *legumes* ($p<0,001$). Como apresentado na tabela 4.22, a ingestão total do item *arroz/massa/batata* e do item *legumes* foi significativamente superior em

indivíduos classificados como tendo excesso de peso (n=27; 65,9% e n=21; 51,2%, respectivamente) e apresentou o menor valor para utentes considerados com baixo peso (n=17; 36,2% e n=8; 17,0%, respectivamente).

Por outro lado, o desperdício total do item *arroz/massa/batata* foi significativamente superior em indivíduos classificados como tendo baixo peso (n=12; 25,5%) e o desperdício total de *legumes* foi significativamente mais prevalente em indivíduos que apresentavam peso normal (n=22; 59,5%), de acordo com a classificação do IMC. Ainda, 81,1% dos inquiridos (n=30) classificados como tendo peso normal (n=37; 29,6%), ingeriam o item *arroz/massa/batata* de forma total (“0% desperdício”: n=21; 56,8%) ou parcial (“Comeu alguma parte”: n=9; 24,3%). De notar que para ambos os elementos da refeição abordados, o maior número de indivíduos com prescrição de uma dieta de consistência mole ou pastosa situou-se no grupo correspondente ao baixo peso (“Não se aplica”: n=11; 23,4%).

Tabela 4-22 Desperdício alimentar observado: IMC

		Baixo Peso (n=47; 37,6%)	Peso Normal (n=37; 29,6%)	Excesso de Peso (n=41; 32,8%)	p
Desperdício (n=125)		n (%)			
Sopa	0% desperdício	31 (66,0)	24 (64,9)	30 (73,2)	0,592
	Comeu alguma parte	5 (10,6)	6 (16,2)	2 (4,9)	
	100% desperdício	11 (23,4)	7 (18,9)	9 (22,0)	
Prato Principal	Carne/Peixe				
	0% desperdício	31 (66,0)	28 (75,7)	33 (80,5)	0,213
	Comeu alguma parte	9 (19,1)	2 (5,4)	2 (4,9)	
	100% desperdício	7 (14,9)	7 (18,9)	6 (14,6)	
	Arroz/massa/batata				
	0% desperdício	17 (36,2)	21 (56,8)	27 (65,9)	0,005*
	Comeu alguma parte	7 (14,9)	9 (24,3)	4 (9,8)	
	100% desperdício	12 (25,5)	6 (16,2)	9 (22,0)	
	Não se aplica	11 (23,4)	1 (2,7)	1 (2,4)	
	Legumes				
	0% desperdício	8 (17,0)	13 (35,1)	21 (51,2)	<0,001*
	Comeu alguma parte	5 (10,6)	1 (2,7)	0 (0)	
100% desperdício	23 (48,9)	22 (59,5)	19 (46,3)		
Não se aplica	11 (23,4)	1 (2,7)	1 (2,4)		
Sobremesa	0% desperdício	42 (89,4)	35 (94,6)	33 (80,5)	0,060
	Comeu alguma parte	0 (0)	1 (2,7)	0 (0)	
	100% desperdício	5 (10,6)	1 (2,7)	8 (19,5)	

n – tamanho amostral; * - p<0,05.

Quanto à análise relativa aos resultados do MNA[®], na tabela 4.23 observa-se que a ingestão total do item *arroz/massa/batata* e do item *legumes* foi significativamente inferior em indivíduos classificados como estando desnutridos (n=8; 25,8% e n=6; 19,4%, respectivamente) comparativamente aos utentes que se apresentavam com um estado nutricional normal ou sob risco de *Desnutrição*. Por outro lado, a ingestão total ou parcial de ambos os componentes da refeição, foi significativamente superior nos indivíduos que apresentavam um estado nutricional normal (*arroz/massa/batata*: n=21; 84,0% e *legumes*: n=13; 52,0%), segundo os critérios do MNA[®]. Ainda, o desperdício total do item *arroz/massa/batata* foi significativamente mais elevado em indivíduos

desnutridos (n=8; 25,8%), enquanto que o desperdício total de *legumes* foi significativamente superior nos utentes que se apresentavam sob risco de *Desnutrição* (n=39; 57,4%).

Por sua vez, os valores mais baixos de desperdício total para o item *arroz/massa/batata* situaram-se no grupo de utentes com um estado nutricional considerado normal (n=4; 16,0%) e no caso dos *legumes*, no grupo de utentes considerados desnutridos (n=12; 38,7%). Importa referir que para ambos os elementos da refeição abordados neste ponto, o maior número de indivíduos com prescrição de uma dieta de consistência mole ou pastosa dizia respeito a utentes classificados como desnutridos (“Não se aplica”: n=10; 32,3%).

Tabela 4-23 *Desperdício alimentar observado: estado nutricional*

	Estado Nutricional Normal: 24-30 pontos. (n=25; 20,2%)	Sob Risco de Desnutrição: 17-23,5 pontos. (n=68; 54,8%)	Desnutrido: <17 pontos. (n=31; 25,0%)	p
Desperdício (n=124)				
Sopa	n (%)			
0% desperdício	17 (68,0)	50 (73,5)	17 (54,8)	0,288
Comeu alguma parte	4 (16,0)	5 (7,4)	4 (12,9)	
100% desperdício	4 (16,0)	13 (19,1)	10 (32,3)	
Prato Principal				
Carne/Peixe				
0% desperdício	21 (84,0)	52 (76,5)	18 (58,1)	0,159
Comeu alguma parte	1 (4,0)	8 (11,8)	4 (12,9)	
100% desperdício	3 (12,0)	8 (11,8)	9 (29,0)	
Arroz/massa/batata				
0% desperdício	15 (60,0)	41 (60,3)	8 (25,8)	<0,001*
Comeu alguma parte	6 (24,0)	9 (13,2)	5 (16,1)	
100% desperdício	4 (16,0)	15 (22,1)	8 (25,8)	
Não se aplica	0 (0)	3 (4,4)	10 (32,3)	
Legumes				
0% desperdício	13 (52,0)	23 (33,8)	6 (19,4)	<0,001*
Comeu alguma parte	0 (0)	3 (4,4)	3 (9,7)	
100% desperdício	12 (48,0)	39 (57,4)	12 (38,7)	
Não se aplica	0 (0)	3 (4,4)	10 (32,3)	
Sobremesa				
0% desperdício	20 (80,0)	59 (86,8)	30 (96,8)	0,226
Comeu alguma parte	0 (0)	1 (1,5)	0 (0)	
100% desperdício	5 (20,0)	8 (11,8)	1 (3,2)	

n – tamanho amostral; * - p<0,05.

5 DISCUSSÃO

O desperdício alimentar observado nesta amostra de idosos foi expressivo: de 640 refeições observadas, em 445 delas constatou-se desperdício alimentar parcial ou total de um ou de vários componentes da refeição. Da análise realizada foi possível constatar que a história pessoal de saúde, a ementa servida e a satisfação com o SNA da Instituição se associavam ao desperdício alimentar observado, mas, em contrapartida, o sexo dos utentes, a sua saúde oral e outros comportamentos, como a prática de exercício físico ou os hábitos tabágicos não se associavam com o desperdício alimentar. Observou-se uma boa concordância entre a auto-perceção do desperdício alimentar e o real desperdício para alguns componentes da refeição, como sendo a sopa, a componente proteica do prato principal ou a sobremesa, mas muito fraca para outras como o componente dos hortícolas no prato. E, como esperado, o desperdício alimentar associou-se ao estado nutricional dos utentes, sendo superior entre os utentes com pior estado nutricional.

No presente trabalho foram incluídos todos os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos e estes foram designados por “idosos”. A OMS reconhece como idosa, uma pessoa com 65 ou mais anos ou com 60 ou mais anos, se viver em países desenvolvidos ou em países em desenvolvimento, respetivamente (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carneiro et al., 2012). Inclusivamente, em Portugal em termos estatísticos, considera-se idosa uma pessoa que apresente 65 ou mais anos de idade (Carneiro et al., 2012; DGS, 2004). Todavia, estas decisões são arbitrárias, baseando-se frequentemente na idade legal de cada país para a atribuição da reforma, não existindo uma definição específica e consensual acerca do conceito de “pessoa idosa” (Carneiro et al., 2012). Por esta mesma razão, as *Nações Unidas* não estipularam uma idade limite para se ser considerado idoso, aceitando porém, a idade de 60 anos para esse efeito (Carneiro et al., 2012). Na realidade, as pessoas de idade mais avançada apresentam-se como um grupo extremamente heterógeno e alcançam o limite da 3ª idade com diferenças dramáticas ao nível das alterações da sua dimensão biológica, psicológica e social (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carneiro et al., 2012). Desta forma, é defendido que demarcar cronologicamente a velhice parece não ser a melhor solução no que respeita à caracterização de “pessoa idosa” pois esta condição não é necessariamente coincidente com a deterioração das restantes dimensões, sendo considerado um indicador pobre sobre o estado de saúde ou bem-estar destes indivíduos (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carneiro et al., 2012). Em conformidade com o disposto anteriormente, dada a maior debilidade característica dos indivíduos que normalmente residem em instituições de apoio social (Carneiro et al., 2012; GEP, 2013) e a relevância do tema abordado, optou-se pelo limite de idade mais baixo comumente aceite para a distinção da população idosa, isto é, 60 ou mais anos, como o critério de inclusão no estudo apresentado. Além disso, considerou-se que existiam benefícios claros na avaliação de um maior número de utentes, nomeadamente, pela vantagem de permitir uma análise estatística mais robusta e uma melhor compreensão da realidade existente nas ERPI em Portugal.

A análise dos dados recolhidos permite assim inferir que estamos perante uma amostra de pessoas institucionalizadas com idade avançada, constituída maioritariamente por mulheres e pelo que foi possível averiguar, com baixo nível de literacia. Segundo o relatório *O Envelhecimento da População: Dependência, Ativação e Qualidade*, elaborado pelo *Centro de Estudos dos Povos e*

Culturas de Expressão Portuguesa da Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa (CEPCEP), a realidade encontrada nesta Instituição é transversal a outras instituições similares, verificando-se que estas são características sociodemográficas frequentes dos indivíduos mais velhos residentes neste tipo de instituições portuguesas (Carneiro et al., 2012). Inclusivamente, as estatísticas mais recentes do *Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social* (GEP, 2013), referem que 71,0% dos utentes das ERPI em Portugal apresentam mais de 80 anos, o que se enquadra na mediana de idades calculada para esta amostra (82,0 anos, P₂₅: 73,0; P₇₅: 87,0). A elevada representatividade feminina encontrada, é certamente o reflexo da maior proporção de mulheres existente na população idosa portuguesa (58,5%), por sua vez resultante de uma esperança média de vida superior, comparativamente aos homens (83,0 vs. 77,2 anos) (INE, 2015, 2015a, 2015b). Simultaneamente, observa-se que a dissolução do casamento por morte do cônjuge afeta sobretudo as mulheres devido à maior mortalidade masculina (INE, 2014), o que pode contribuir, juntamente com outros aspetos, para a existência de uma maior necessidade de apoio social por parte deste segmento da população e por conseguinte levar à existência de um maior número de indivíduos do sexo feminino residentes em ERPI.

Relativamente ao tempo de residência na Instituição, observa-se que o valor de 4 para a mediana do número de anos de permanência vai de encontro ao disposto no último relatório da *Carta Social – Rede de Serviços e Equipamentos*, onde é referido que cerca de 50,0% das pessoas idosas, em Portugal, se mantém na resposta social ERPI por mais de 3 anos (GEP, 2013). Importa salientar que cerca de 25,0% dos inquiridos neste trabalho apresentavam um tempo de permanência na Instituição entre 4 e 10 anos e 25,0% um tempo de permanência na Instituição superior a 10 anos. Isto significa que, de um modo geral, os utentes usufruem do SNA durante períodos de tempos relativamente extensos, sendo portanto responsabilidade social e legal da entidade que alberga estes indivíduos, garantir a qualidade dos cuidados nutricionais e alimentares prestados (M. Bernstein et al., 2012; Carneiro et al., 2012; DH, 2003; ISS, 2011; MTS, 1998; OECD, 2011a; Vicente et al., 2005; WHO, 2011).

Uma grande percentagem dos utentes avaliados não apresentava capacidade de resposta ao questionário, o que se pode dever em parte à idade avançada dos inquiridos e à elevada prevalência de múltiplas patologias, nomeadamente os *Distúrbios mentais e comportamentais*, entre eles a *Demência*. De facto, as doenças mentais, em particular a Demência, destacam-se entre as causas de incapacidade funcional e cognitiva mais prevalentes nas pessoas idosas, especialmente nos indivíduos de maior idade (Dorner et al., 2010; WHO, 2011, 2012). Segundo a OMS, esta condição afecta 25,0% a 30,0% dos indivíduos com 85 ou mais anos e a tendência é para o seu aumento, à medida que a população envelhece (WHO, 2011). Em Portugal, a presença de processos cognitivos alterados é das principais condições relatadas nos pedidos de institucionalização de pessoas idosas (Carneiro et al., 2012).

Em relação aos motivos que levaram os utentes a residir na Instituição, constata-se que a principal razão passa pela perda da autonomia e da independência, associado à ausência de apoio no domicílio, nomeadamente por parte da própria família. De notar que aproximadamente um terço dos utentes (29,8%; n=39), além do motivo “Não conseguir cuidar de si e não tinha quem cuidasse de

si em casa”, alegaram simultaneamente que “Nenhum familiar (filhos, outros) reunia condições para o receber em suas casas”. Estes resultados vão de encontro à informação disposta no relatório do CEPCEP, onde se observa que os motivos mais referidos para a institucionalização são a insuficiência em gerir as necessidades diárias, particularmente as relativas à realização dos serviços domésticos, à locomoção, à alimentação e aos cuidados de higiene, assim como a impossibilidade da família prestar os cuidados necessários ao familiar idoso (Carneiro et al., 2012; Nogueira, 2009). Efetivamente, a presença de incapacidades que despoletem situações de dependência é frequente nos indivíduos de idades mais avançadas, fruto da evolução fisiológica e patológica associada ao processo de envelhecimento (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; WHO, 2002, 2011, 2012). Em Portugal, os resultados do último *Inquérito às Condições de Vida e Rendimento* (ICOR 2013), mostram que cerca de 44,0% da população dos 65 aos 74 anos apresenta limitações na realização das atividades de vida diária devido a problemas de saúde, subindo para 59,0% no grupo etário dos 75 ou mais anos. Ainda, 16,0% da população dos 65 aos 74 anos e 28,0% da população com 75 ou mais anos, exibiam restrições severas à sua atividade (DGS, 2015). Os dados do ICOR 2013 revelam também uma predominância nas limitações para a realização de atividades de vida diárias no sexo feminino (DGS, 2015), o que pode de certa forma ajudar a suportar o facto de existir uma prevalência superior de mulheres nas instituições de apoio social, além das razões mencionadas anteriormente. Consequentemente, contextos de dependência são comuns na população de idade avançada institucionalizada, verificando-se que atinge cerca de 80,0% dos utentes de ERPI em Portugal (GEP, 2013) e constitui frequentemente um dos critérios de admissão neste tipo de instituições de apoio social (Carneiro et al., 2012; Nogueira, 2009). Por outro lado, a ausência de apoio no domicílio pode ter origem nas alterações das estruturas e dinâmicas familiares que se têm vindo a observar ao longo dos últimos anos, em particular, o surgimento de famílias monoparentais, de famílias sem jovens, de famílias de avós com netos, de pessoas sós e dos casais não coabitantes, no contexto de uma sociedade caracterizada pela urbanização, pela nuclearização da família, pela mobilidade geográfica e pela erosão das tradicionais normas de obrigação familiar e de reciprocidade (Carneiro et al., 2012; Simões, 2010). Não esquecendo porém que o aumento da esperança média de vida e a redução progressiva da taxa de natalidade têm propiciado um acréscimo de famílias constituídas somente por idosos, verificando-se inclusive que o número de famílias unipessoais com pessoas com 65 ou mais anos aumentou 19,0% na última década (Carneiro et al., 2012). Todas estas mudanças sociais refletem-se numa redução do número de indivíduos ativos disponíveis para prestar cuidados a familiares mais velhos, promovendo a institucionalização das pessoas idosas, sobretudo dos indivíduos com maior grau de dependência associado (Carneiro et al., 2012; Nogueira, 2009; OECD, 2011a; WHO, 2011).

Os indivíduos avaliados possuíam múltiplas patologias de cariz crónico. De acordo com a literatura, esta condição é comum nas pessoas idosas, especialmente entre as institucionalizadas (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carneiro et al., 2012; Graça, 2014; van Nie-Visser et al., 2014; WHO, 2002, 2011, 2012). É reconhecido que o processo de envelhecimento se caracteriza por um declínio gradual na funcionalidade dos sistemas de órgãos, promovendo a ocorrência de morbilidades (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; Carneiro et al., 2012; WHO, 2012).

Dados americanos relatam que aproximadamente 80,0% das pessoas idosas possuem uma doença crónica e 50,0% apresentam duas ou mais doenças crónicas (M. Bernstein et al., 2012). Em Portugal, destaca-se também uma elevada taxa de prevalência de doenças crónicas na população idosa (Carneiro et al., 2012; DGS, 2015). Os resultados do ICOR 2013, mostram que 65,0% da população no grupo etário dos 65 aos 74 anos referiu ter alguma doença crónica ou problema de saúde prolongado e no grupo etário dos 75 ou mais anos a proporção foi de 75,0% (DGS, 2015). Graça (2014) numa avaliação feita a 403 pessoas idosas residentes em Lares no Concelho de Vila Franca de Xira, registou uma mediana de 3 problemas médicos diagnosticados, com 50,0% das observações a situar-se entre os 3 e os 4 incidentes (Graça, 2014), o que se assemelha à mediana do total de patologias diagnosticadas neste trabalho.

Considerando os três grupos de doenças mais prevalentes na amostra, designadamente por ordem decrescente, o grupo V - *Distúrbios mentais e comportamentais*, o IX - *Patologias do sistema circulatório* e o IV - *Patologias endócrinas, nutricionais e metabólicas*, verifica-se que este é um pouco o retrato da população idosa portuguesa em geral (DGS, 2015). De acordo com os dados estatísticos mais recentes, apresentados pela DGS e pelo INE, no conjunto das doenças que têm maior impacto sobre a população idosa portuguesa, em termos de morbilidade, incapacidade e morte, sobressaem as doenças do aparelho circulatório, as doenças do aparelho respiratório, as neoplasias, as doenças do foro mental e do comportamento, a diabetes e outras doenças endócrinas (DGS, 2015; INE, 2015c). Em particular, o predomínio dos *Distúrbios mentais e comportamentais* nesta amostra, pode dever-se por um lado à idade avançada dos utentes, uma vez que a prevalência de défices cognitivos tende a aumentar com a idade e, por outro, ao facto de representar uma condição geradora de incapacidades severas que criam a necessidade de apoio institucional (Carneiro et al., 2012; GEP, 2013; WHO, 2002, 2011, 2012). De notar também a elevada prevalência de patologias do grupo XIX - *Traumas, envenenamento e outras consequências de causas externas* (n=35; 26,7%), dizendo respeito maioritariamente a fraturas do colo do fémur e traumatismos crânio encefálicos, o que denota alguma propensão para quedas por parte dos utentes avaliados, por sua vez situações comuns em indivíduos de idade avançada, devido, entre outros fatores, às limitações físicas e cognitivas existentes (Ambrose, Cruz, & Paul, 2015; Melissa Bernstein & Munoz, 2014).

De forma geral, a proporção de doenças crónicas ou problemas de saúde prolongados é mais elevada nas mulheres do que nos homens (DGS, 2015). No entanto no presente estudo apenas se encontraram diferenças com significado estatístico na prevalência de patologias pertencentes ao grupo V - *Distúrbios mentais e comportamentais*. De facto, segundo as últimas estatísticas da saúde em Portugal (INE, 2015c), a mortalidade específica devido a *Demência do tipo Alzheimer* afeta maioritariamente os indivíduos do sexo feminino com idade igual ou superior a 65 anos (63,8%), o que pode ajudar a justificar em parte os resultados obtidos nesta amostra. O facto de existir uma prevalência superior de utentes do sexo feminino com maior número de limitações de natureza diversa, pode ser explicada, não só porque as mulheres vivem até idades onde a incidência de patologias é mais comum mas também porque as mulheres recorrem a este tipo de instituições quando apresentam um maior número de problemas de saúde instalados e, por vezes, somente quando o seu grau de dependência se torna incontestável e incontrolável (WHO, 2002).

Quando à auto-percepção do estado geral de saúde, os resultados obtidos estão de acordo com o descrito para a população idosa portuguesa (Carneiro et al., 2012; DGS, 2015). Os resultados do 4º *Inquérito Nacional de Saúde* (2005/06) indicam que uma maior percentagem de indivíduos idosos auto-classifica a sua saúde como “razoável” (Carneiro et al., 2012), tal como se observou neste estudo. *Cardoso* (2014) numa amostra de 146 pessoas idosas institucionalizadas no distrito de Viseu, deparou-se com uma realidade semelhante, onde a maior proporção de utentes avaliados considerou a sua saúde como “razoável” (40,0%), porém sem estratificação das opiniões por sexo (R. J. d. S. Cardoso, 2014). Por outro lado, os resultados do 4º *Inquérito Nacional de Saúde* (2005/06) corroboram que as mulheres apresentam uma opinião menos positiva do seu estado geral de saúde (Carneiro et al., 2012), facto encontrado no presente trabalho. Este último aspeto pode ser resultante do predomínio de doenças crónicas ou problemas de saúde prolongados já descrito na população idosa feminina (DGS, 2015). Ao contrário do que se encontrou na presente amostra, designadamente que nenhum utente avaliou a sua saúde como “muito boa”, dados recentes disponibilizados pela DGS mostram que cerca de 15,0% dos indivíduos entre os 65 e os 74 anos de idade e cerca de 8,0% dos indivíduos com 75 ou mais anos de idade, considera ter um estado de saúde “muito bom” ou “bom”, ainda que representem uma proporção reduzida do total da população idosa (DGS, 2015). Esta situação pode ser o reflexo da maior ocorrência de patologias, dos graus de dependência mais elevados e da idade mais avançada, típico dos indivíduos idosos institucionalizados (M. Bernstein et al., 2012; Carneiro et al., 2012; GEP, 2013; Gordon et al., 2014; van Nie-Visser et al., 2014; WHO, 2011, 2012). Não obstante, o estudo de *Cardoso* (2014) revelou que 9,3% das pessoas idosas institucionalizadas consideraram a sua saúde como “muito boa” (R. J. d. S. Cardoso, 2014), contrariamente à ausência de respostas que se observou nesta categoria para a presente amostra. Considerando ainda as melhorias e a estagnação do estado de saúde relatadas comparativamente há um ano atrás (n=49; 72%), estas podem ser o resultado do eventual efeito positivo da institucionalização no que respeita à manutenção e ao restauro das condições de saúde, uma vez que essa é uma das funções principais deste tipo de instituições de apoio social (ISS, 2011; MTS, 1998; Vicente et al., 2005).

A saúde oral constitui um aspeto pertinente a avaliar num estudo desta natureza, pela sua relação íntima com a qualidade e a quantidade da ingestão alimentar dos indivíduos, representando em última instância um determinante do estado nutricional e da qualidade de vida das pessoas idosas (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Brennan, Singh, Liu, & Spencer, 2010; Budtz-Jorgensen, Chung, & Rapin, 2001; El Osta et al., 2014; Kshetrimayum et al., 2013; Saarela et al., 2014; Sahyoun, Lin, & Krall, 2003). O processo de envelhecimento, juntamente com a presença de patologias crónicas e a terapêutica farmacológica associada, promovem a ocorrência de complicações na cavidade oral que resultam em dor, perda de peças dentárias, xerostomia, problemas de mastigação e de deglutição, condições estas que podem contribuir para a diminuição do apetite e dificultar a capacidade de comer e beber (Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Posto isto, fatores como a falta de dentes, o uso de prótese dentária e a auto-percepção da saúde oral, assim como das possíveis restrições alimentares que esta acarreta, também considerados no presente estudo, são indicadores comumente utilizados como critérios para a avaliação da saúde oral dos indivíduos (R. J. d. S. Cardoso, 2014;

Côrte-Real, Figueiral, & Campos, 2011; El Osta et al., 2014; Gaszynska, Szatko, Godala, & Gaszynski, 2014; Gluhak, Arnetzl, Kirmeier, Jakse, & Arnetzl, 2010; Graça, 2014; Kshetrimayum et al., 2013; Ribeiro, Pires, & Pereira, 2012). A limitação da ingestão de certos alimentos em especial é um parâmetro utilizado pelo *Geriatric Oral Health Assessment Index* (GOHAI), uma ferramenta frequentemente utilizada para avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde oral na população idosa (El Osta et al., 2014; Kshetrimayum et al., 2013). Importa salientar que relativamente à avaliação da falta de dentes, apesar de ser defendido que a posição e consequente função das peças dentárias remanescentes é mais importante do que o seu número total (El Osta et al., 2014; Sahyoun et al., 2003; Sheiham & Steele, 2001), optou-se pela simplificação da recolha desta informação através da questão “tem falta de pelo menos 4 dentes?”, por questões de logística e de ausência de recursos para proceder a uma avaliação mais minuciosa deste aspeto.

Em conformidade, no que respeita aos resultados obtidos na questão referente à opinião do utente sobre a sua saúde oral, a maioria dos inquiridos classificou-a como “razoável” ou “fraca” (66,7%). Ribeiro et al. (2012) numa amostra de 129 pessoas idosas institucionalizadas e frequentadoras de um centro de dia na cidade do Porto, registou uma prevalência para o mesmo parâmetro de 62,1%, sendo que 37,9% dos utentes consideraram a sua saúde oral como “boa” ou “excelente”, comparativamente a 33,0% na presente amostra (Ribeiro et al., 2012). Por outro lado, Graça (2014) registou que 54,8% de um grupo de idosos institucionalizados considerou a sua saúde oral “boa” ou “muito boa”, 31,5% “razoável” e apenas 13,7% a considerou “má” ou “muito má” (Graça, 2014), o que contraria em alguma extensão o que se observou na presente amostra, tal como Ribeiro et al. (2012). Não obstante, estes autores referem que no geral a avaliação da saúde oral por parte do utente tende a ser demasiado otimista comparativamente à realidade clínica observada durante a investigação, facto também reportado por Gaszynska et al. (2014), numa amostra de idosos numa instituição polaca. Isto acontece porque muitas vezes os indivíduos idosos não têm consciência da existência de problemas e desvalorizam o impacto de uma saúde oral deficitária (Budtz-Jorgensen et al., 2001; Gaszynska et al., 2014; Gluhak et al., 2010; Graça, 2014; Ribeiro et al., 2012). Na verdade, diversos estudos evidenciam que a saúde oral das pessoas de idade avançada residentes em instituições é baixa, em especial quando apresentam maior grau de fragilidade e de dependência funcional (Budtz-Jorgensen et al., 2001; R. J. d. S. Cardoso, 2014; Côrte-Real et al., 2011; Gaszynska et al., 2014; Gluhak et al., 2010; Graça, 2014; Kshetrimayum et al., 2013; Saarela et al., 2014). Cardoso (2014) refere que 79,0% de uma amostra de pessoas idosas institucionalizadas, necessitavam de algum tipo de tratamento dentário (R. J. d. S. Cardoso, 2014). Geralmente, a população geriátrica institucionalizada possui acesso limitado aos cuidados de saúde oral por diversos fatores, nomeadamente económicos, médicos e psicossociais (Côrte-Real et al., 2011; Gluhak et al., 2010; OMD, 2010). De acordo com diversos investigadores, o mau estado de saúde oral associa-se não só a cuidados de higiene oral diminuídos (Budtz-Jorgensen et al., 2001; R. J. d. S. Cardoso, 2014; Côrte-Real et al., 2011; Gaszynska et al., 2014; Gluhak et al., 2010; Ribeiro et al., 2012), mas também à restrição dos cuidados médico-dentários a situações de emergência, em detrimento de programas de manutenção dentária (Côrte-Real et al., 2011; Gaszynska et al., 2014; Ribeiro et al., 2012). Inclusivamente, na amostra de pessoas idosas institucionalizadas estudadas por

Graça (2014), verifica-se que a maioria dos utentes não ia a uma consulta de medicina dentária há mais de 10 anos ou referiram nunca ter ido ao médico dentista durante a sua permanência na instituição (*Graça*, 2014). A esta situação acresce o facto de que a saúde oral é tendencialmente negligenciada pelos próprios cuidadores das pessoas idosas (*Budtz-Jorgensen et al.*, 2001; *Gaszynska et al.*, 2014; *Gluhak et al.*, 2010) e que muitos dos utentes apresentam limitações funcionais e cognitivas severas, impedindo eventuais pedidos de auxílio e diminuindo as capacidades de destreza, ambos obstáculos à execução e manutenção de processos regulares de higiene oral (*Budtz-Jorgensen et al.*, 2001; *Côrte-Real et al.*, 2011; *Gaszynska et al.*, 2014; *Gluhak et al.*, 2010). *Graça* (2014) realça ainda a ausência quase total de protocolos de atuação de saúde oral nas instituições portuguesas estudadas e que apesar dos cuidadores afirmarem ajudar sempre os residentes na higiene oral diária, tal não se espelha nos índices de higiene oral avaliados (*Graça*, 2014).

Quanto à avaliação da ausência de dentes, observou-se que a maioria da amostra apresentava falta de pelo menos 4 dentes (93,1%), sendo esta condição significativamente mais prevalente nas mulheres comparativamente aos homens. De facto, a literatura científica mostra que a ausência de dentes e o uso de prótese dentária é comum em idosos, inclusivamente nos institucionalizados (*Brennan et al.*, 2010; *Budtz-Jorgensen et al.*, 2001; *R. J. d. S. Cardoso*, 2014; *Côrte-Real et al.*, 2011; *El Osta et al.*, 2014; *Gaszynska et al.*, 2014; *Gluhak et al.*, 2010; *Graça*, 2014; *Kshetrimayum et al.*, 2013; *Saarela et al.*, 2014). Um estudo austríaco realizado por *Gluhak et al.* em 409 pessoas idosas institucionalizadas, mostrou que 51,7% possuíam ausência total de dentes e entre os 48,3% que ainda possuíam dentes, prevalecia uma média de 9,9 peças dentárias por pessoa (*Gluhak et al.*, 2010). Um estudo polaco realizado por *Gaszynska et al.* em 257 pessoas idosas institucionalizadas, registou uma prevalência de 46,0% de ausência total de dentes (*Gaszynska et al.*, 2014) e *Saarela et al.* mencionou uma prevalência de 47,3% da mesma condição numa amostra de 343 pessoas com as mesmas características mas na Finlândia (*Saarela et al.*, 2014). Em Portugal, *Cardoso* (2014) observou que 97,4% dos utentes idosos avaliados tinham dentes perdidos, com uma perda média de $20,9 \pm 9,6$ dentes por utente (*R. J. d. S. Cardoso*, 2014). *Graça* (2014) registou um valor de 44,2% de indivíduos desdentados totais (*Graça*, 2014). A maior falta de dentes em indivíduos do sexo feminino foi igualmente reportada nos estudos elencados, porém apenas com significado estatístico no estudo português de *Graça* (2014). Recorde-se que as mulheres apresentam geralmente uma esperança média de vida superior (*INE*, 2015a) e um maior número de limitações funcionais (*DGS*, 2015), características que juntamente com outros aspetos, podem promover o cenário encontrado. Considerando o uso de prótese dentária, verifica-se que a prevalência de 30,0% encontrada no presente trabalho é inferior à reportada pelos estudos de *Gluhak et al.* (2010), de *Gaszynska et al.* (2014), de *Cardoso* (2014), de *Ribeiro et al.* (2012) e de *Graça* (2014), isto é, 69,0%, 48,3%, 57,5%, 57,8% e 40,2%, respetivamente.

Relativamente às eventuais limitações alimentares decorrentes do estado deficitário da saúde oral, observou-se que aproximadamente um quarto dos inquiridos sentia-se impedido de ingerir algum alimento por esta razão, principalmente alimentos de consistência rijas. Estudos indicam que a presença de condicionamentos na saúde oral originam frequentemente a evicção de alimentos,

principalmente os de consistência mais firme, como hortofrutícolas, carne e pão, representando um fator que agrava o risco de *Desnutrição* na população idosa (Brennan et al., 2010; Budtz-Jorgensen et al., 2001; El Osta et al., 2014; Kshetrimayum et al., 2013; Saarela et al., 2014; Sahyoun et al., 2003; Sheiham & Steele, 2001). Analisando os resultados obtidos por outros autores, verifica-se que a percentagem de pessoas idosas institucionalizadas que limitam o tipo de alimentos ingeridos devido à debilidade da sua saúde oral é muito díspar mas relativamente elevada, rondando os 57,0% num estudo libanês (El Osta et al., 2014), 72,0% num estudo indiano (Kshetrimayum et al., 2013), 41,0% num estudo finlandês (Saarela et al., 2014) e 20,0% num estudo britânico (Sheiham & Steele, 2001), sendo este último o que mais se aproxima do valor calculado na presente amostra. Em Portugal, *Ribeiro et al.* registou um valor de 33,3% de limitações no consumo alimentar em idosos institucionalizados devido à condição oral (Ribeiro et al., 2012). Por sua vez, *Cardoso* (2014) verificou que 54,8% apresentavam dificuldades em mastigar alimentos de consistência mais dura (R. J. d. S. Cardoso, 2014).

Como é sabido, o comportamento alimentar influencia e é influenciado por outros comportamentos, podendo estes ter um papel preponderante na quantidade de desperdício alimentar (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carrier et al., 2007; Crogan et al., 2013; Dorner et al., 2010; Lima et al., 2012; van Nie-Visser et al., 2014; Wright et al., 2013). Neste sentido, as pessoas idosas consideradas neste estudo foram inquiridas acerca da prática de atividade física e dos hábitos tabágicos e etílicos. Relativamente à alimentação, foram colocadas questões referentes à autonomia durante as refeições, à satisfação com a oferta alimentar disponível e à auto-perceção do desperdício alimentar. No que respeita à atividade física, considerando o tempo em que os utentes estavam deitados ou sentados durante o dia, é possível inferir que esta amostra é no seu todo bastante sedentária. O facto de diariamente cerca de metade dos inquiridos alternarem apenas entre estas duas posições, remete necessariamente para um elevado grau de limitações físicas e por conseguinte de dependência funcional, algo frequente nas pessoas idosas institucionalizadas (GEP, 2013; Nogueira, 2009). De facto, o envelhecimento e a concomitante presença de patologias crónicas acarretam inúmeras alterações com repercussões na mobilidade e na atividade física, originando o sedentarismo característico das pessoas de idade mais avançada (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carvalho & Mota, 2012; Drewnowski & Evans, 2001). Em conformidade, apenas um terço dos utentes referiu praticar algum tipo de exercício físico. *Silva* (2012) numa avaliação de 58 pessoas com idade igual ou superior a 65 anos, residentes num lar no Marco de Canaveses, também registou uma prevalência da prática de atividade física de apenas 41,4% (Silva, 2012). Esta prevalência poderia considerar-se insuficiente tendo em conta os benefícios da prática regular de exercício físico para a minimização do declínio funcional à medida que a idade avança e para a redução do risco de desenvolver doenças crónicas e degenerativas (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; Carvalho & Mota, 2012), porém, é compreensível dado o contexto clínico dos utentes. Ainda assim, esta prática manifestou-se significativamente mais elevada nos utentes do sexo masculino. *Poinhos et al.* (2009) numa amostra de pessoas idosas residentes na comunidade encontrou que a adesão à prática de exercício físico é efetivamente maior nos homens (Poinhos et al., 2009). Recorde-se que a proporção de doenças crónicas ou problemas de saúde prolongados nas pessoas

idosas é superior nos indivíduos do sexo feminino (DGS, 2015), podendo em alguma extensão justificar o cenário encontrado por este autor. No caso do presente trabalho, esta situação pode ser o reflexo do menor número de limitações expresso pelos homens, nomeadamente, distúrbios mentais e comportamentais.

Considerando os hábitos tabágicos e o consumo de bebidas alcoólicas, importa referir que não foi possível aferir informações sobre hábitos passados em 27 e 19 utentes, respetivamente, devido às falhas de memória por parte do utente e à impossibilidade dos profissionais da Instituição fornecerem este tipo de informação passada. Não obstante, observa-se que tanto os hábitos tabágicos como os hábitos etílicos reportados são essencialmente práticas realizadas antes da mudança para a Instituição pois 60,7% apresentavam-se como ex-fumadores e apenas 22,7% se apresentavam como consumidores atuais de bebidas alcoólicas. *Graça* (2014) registou uma prevalência igualmente baixa de ambas as práticas, designadamente 15,9% dos utentes referiram ser fumadores ou ex-fumadores e o consumo de bebidas alcoólicas foi referido por 24,4% dos utentes, tanto de forma regular como de forma ocasional (*Graça*, 2014). Ambas as práticas têm uma expressão significativamente superior nos indivíduos do sexo masculino, comparativamente aos indivíduos do sexo feminino, facto reportado quer por *Graça* (2014) quer por outros autores (*Senger et al.*, 2011) e suportado pelas estatísticas disponíveis para a população portuguesa relativas ao consumo de tabaco (*INE*, 2015d) e ao consumo de bebidas alcoólicas (*SPCNA*, 2009).

Entre os utentes que recebem alimentação por via oral, observa-se que a maioria realizava 5 refeições por dia, nomeadamente, pequeno-almoço, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia, o que vai de encontro às recomendações alimentares previstas para a generalidade da população idosa portuguesa (*Afonso et al.*, 2012). Observa-se ainda que todos os utentes avaliados realizavam as três refeições principais do pequeno-almoço, almoço e jantar, existindo uma pequena variação no que diz respeito à prática das refeições intermédias, isto é, dos lanches e da ceia. *Silva* (2012), encontrou um padrão de refeições semelhante, com uma prevalência total nas refeições do pequeno-almoço, almoço e jantar e menor nos lanches e na ceia, sobretudo nesta última e no lanche da manhã (*Silva*, 2012). Esta heterogeneidade na realização das refeições intermédias pode ser o reflexo de uma personalização da alimentação em função das necessidades de cada utente, aliás como é preconizado em diversas diretrizes para os cuidados nutricionais e alimentares de pessoas idosas (*M. Bernstein et al.*, 2012; *Dorner et al.*, 2010; *ISS*, 2011). No que concerne à avaliação da independência do utente na realização das refeições, observa-se que quase metade da amostra (45,0%) necessita de algum tipo de auxílio ou apresenta-se como completamente dependente de terceiros para se alimentar. A alimentação é de facto uma das principais atividades de vida diária que quando comprometida em alguma das suas vertentes, origina situações de dependência que justificam em parte a opção pela institucionalização (*Carneiro et al.*, 2012; *Nogueira*, 2009). A *Carta Social* de 2005, registou que cerca de 70,0% da população idosa dependente residente num conjunto de lares de idosos portugueses, manifestava incapacidade em gerir questões relacionadas com a sua alimentação (*Nogueira*, 2009). Isto acarreta um grande esforço por parte das instituições no sentido de garantir uma ingestão alimentar adequada pelos utentes. A título de exemplo, à medida que os declínios funcionais e cognitivos se agravam, exigem uma maior assistência a nível alimentar,

implicando por vezes a modificação do tipo e da consistência das dietas (Dorner et al., 2010), tal como acontece na Instituição alvo do presente trabalho.

De acordo com a literatura científica, a satisfação geral do utente com o serviço de refeições disponível na instituição, destaca-se entre os determinantes com maior impacto na ingestão alimentar (Crogan et al., 2013; Dorner et al., 2010; Wright et al., 2013), sendo portanto um fator relevante a ter em conta quando se estuda a temática do desperdício alimentar em pessoas idosas institucionalizadas. É reconhecido que a diferença entre as expectativas do utente e o serviço efetivamente providenciado pela instituição, podem levar a que a comida servida seja rejeitada (Wright et al., 2013). Assim, a compreensão das expectativas dos utentes em relação à sua alimentação e consequentemente a sua satisfação em relação à instituição, é crucial no sentido de promover uma ingestão alimentar adequada e reduzir a incidência ou a progressão de casos de *Desnutrição* entre os utentes (Wright et al., 2013). No presente estudo, 45,6% considerou-se satisfeito ou completamente satisfeito relativamente às refeições que lhes eram servidas. Na escassez de estudos publicados neste âmbito, particularmente em instituições portuguesas, surge um trabalho académico de *Cardoso (2014)*, com uma avaliação realizada em 145 refeições (almoço e jantar), consumidas por 31 utentes com idade média de 75 anos, numa Unidade de Convalescença em Matosinhos, observando também que cerca de metade da amostra se considerou satisfeita com as refeições em causa (M. J. M. D. Cardoso, 2014). Por outro lado, 23,6% dos utentes avaliados no presente trabalho manifestaram-se insatisfeitos ou muito insatisfeitos face às refeições servidas, observando-se que todos os componentes da refeição considerados neste estudo foram alvo de desagrado. Contudo, verifica-se que os três principais elementos fonte de insatisfação foram o componente *carne/peixe*, o componente *arroz/massa/batata* e a *sopa*. O desagrado com o componente *legumes*, afetou pouco mais de metade dos utentes insatisfeitos ou muito insatisfeitos. Por sua vez, a *sobremesa* foi o elemento da refeição que menos causou descontentamento nos utentes avaliados. Os motivos da insatisfação mais referidos relacionaram-se com a má confeção e o tempero ou sabor desagradáveis dos alimentos em causa, exceto no caso dos *legumes* e da *sobremesa*, onde aspetos como a ausência e a pouca variedade, respetivamente, também foram frequentemente referidos. Os primeiros motivos de insatisfação elencados, evidenciam de certa forma a redução das capacidades sensoriais, nomeadamente do paladar que decorrem do processo de envelhecimento, muitas vezes intensificada por situações patológicas e pela terapêutica farmacológica associada (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Não descorando, porém, o peso que os gostos pessoais exercem na determinação da ingestão alimentar (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Dorner et al., 2010). De facto, a consideração pelas preferências alimentares dos utentes por parte da instituição parece promover maior satisfação e melhorias no estado nutricional dos utentes, possivelmente por potenciar a ingestão alimentar (Crogan et al., 2013; Dorner et al., 2010; Salva et al., 2009; Wright et al., 2013). Isto porque, entre outros aspetos, permite ao utente manter algum controlo sobre sua vida, ainda que bastante limitado, num contexto onde a sua autonomia se desvanece, subjugada às normas da instituição onde agora reside (Crogan et al., 2013; Wright et al., 2013). Por outro lado, a falha no fornecimento de alguns componentes da refeição e a carência de opções alimentares remetem necessariamente para problemas no funcionamento do

próprio serviço de alimentação (Carrier et al., 2007; Dorner et al., 2010; Wright et al., 2013). *Wright et al.* (2013) demonstrou que questões relacionadas com a organização e funcionamento do serviço de alimentação em instituições de apoio a idosos, como, por exemplo, o modo de empratamento descentralizado, a maior liberdade de escolha da ementa, a prescrição de dietas menos restritivas e maior apoio na alimentação por parte dos auxiliares, se associam com maior nível de satisfação por parte dos utentes, inclusive sobrepondo-se em alguma extensão à qualidade da comida servida *per si*. O mesmo se verificou para algumas características particulares do utente, em que fatores como uma fraca saúde geral e um apetite reduzido auto-reportados, pareceram fomentar uma maior insatisfação com o serviço de alimentação do que apenas uma má apreciação da refeição em causa (Wright et al., 2013). Não obstante, os aspetos estruturais e organizacionais não foram totalmente contemplados na análise deste trabalho pelo que não é possível inferir se terão alguma influência nos casos de insatisfação manifestados. Ainda assim, da análise dos dados é possível depreender que não existem diferenças estatisticamente significativas na satisfação referida pelos utentes consoante a perceção do seu estado geral de saúde ($p=0,169$), contrariamente ao sugerido por *Wright et al.* (2013).

Uma das razões pela qual se avaliou a auto-perceção do desperdício alimentar foi porque se pretendia confrontar esta informação com o real desperdício alimentar dos utentes. Quando os utentes foram inquiridos em relação à sua perceção do seu desperdício alimentar, os itens alimentares que mais frequentemente referiram ingerir na íntegra foram a *sobremesa* e a *sopa*. Apenas cerca de metade dos utentes referiu consumir a totalidade do componente *carne/peixe* e do componente *arroz/massa/batata*. Por outro lado, a maior percentagem de desperdício, segundo a perceção dos utentes, pareceu ocorrer no componente *legumes*, uma vez que aproximadamente um terço dos utentes não os consumia de todo. Em relação à *sobremesa*, a elevada ingestão reportada vai de encontro à baixa prevalência de insatisfação relativamente a este elemento em particular. Por sua vez, a *sopa* é uma preparação culinária bastante apelativa e familiar para as pessoas idosas, sendo inclusivamente a faixa etária com registo de maior consumo deste alimento na população portuguesa (SPCNA, 2009). Por outro lado, tal como referido anteriormente, uma saúde oral débil origina frequentemente a evicção de alimentos de consistência mais rija pelas pessoas idosas, como é o caso dos hortícolas e da carne (Brennan et al., 2010; Budtz-Jorgensen et al., 2001; El Osta et al., 2014; Kshetrimayum et al., 2013; Saarela et al., 2014; Sahyoun et al., 2003; Sheiham & Steele, 2001), podendo explicar em parte a menor ingestão dos componentes do prato principal relatada, comparativamente à *sopa* e à *sobremesa*. Recorde-se também que o facto de os hortícolas não serem servidos é o principal motivo de insatisfação face a este elemento, o que poderá levar a que os utentes ou as auxiliares respondam que não são ingeridos mas, na realidade, isso acontece porque eles não existem na refeição. Não obstante, de acordo com alguns trabalhos académicos realizados no âmbito do desperdício alimentar em idosos portugueses institucionalizados, a *sopa* (Blayer, 2013; M. J. M. D. Cardoso, 2014; Henriques, 2013) e a *sobremesa* (Blayer, 2013; M. J. M. D. Cardoso, 2014) são efetivamente dos alimentos com menor desperdício registado e os componentes do prato tendem a ser os mais desperdiçados (Blayer, 2013; Henriques, 2013). Ainda dentro destes últimos, os hortícolas crus ou cozinhados apresentam um desperdício mais elevado em relação aos outros

componentes (Blayer, 2013; M. J. M. D. Cardoso, 2014). Considerou-se pertinente proceder-se à análise destes resultados estratificando-os de acordo com o ter sido o utente a responder sobre a sua própria ingestão ou as auxiliares de ação direta sobre a ingestão de utentes sem capacidade de resposta. Observou-se assim que comparativamente à informação referida pelos utentes, a estimativa do consumo é menor quando é o profissional da Instituição a responder, sendo significativamente inferior no caso dos elementos que compõem o prato principal, designadamente, *carne/peixe* ($p=0,002$), *arroz/massa/batata* ($p<0,001$) e *legumes* ($p<0,001$). Estes resultados remetem muito provavelmente para a condição de maior debilidade funcional encontrada em utentes com capacidades cognitivas alteradas, como é o caso dos utentes considerados sem capacidade de resposta ao questionário e que frequentemente condicionam a ingestão alimentar (Dorner et al., 2010; Lima et al., 2012; van Nie-Visser et al., 2014).

Para a estimativa do desperdício alimentar, optou-se pela sua visualização e posterior categorização em cinco classes. Abordagens semelhantes foram usadas por outros autores (Connors & Rozell, 2004; Shatenstein, Claveau, & Ferland, 2002). Apesar de a pesagem dos alimentos ser considerada como o método mais preciso e objetivo para a quantificação do desperdício alimentar, alguns trabalhos demonstram que os erros associados à subjetividade na observação são mínimos quando efetuados por indivíduos treinados e experientes, inclusivamente em pessoas idosas institucionalizadas com diferentes tipos de prescrições alimentares (Connors & Rozell, 2004; Shatenstein et al., 2002), como é o caso do presente estudo, e com vantagens evidentes na logística inerente à avaliação, sendo menos dispendioso em termos de recursos humanos, financeiros e temporais, permitindo também uma menor perturbação do normal funcionamento da instituição (Connors & Rozell, 2004; Shatenstein et al., 2002). Em particular, uma escala observacional com 5 opções de resposta (0%, 25%, 50%, 75% e 100%) semelhante à utilizada no presente trabalho para estimar o desperdício alimentar, foi sugerida também por *Andrews et al.* (2003) como um possível método de quantificação da ingestão alimentar a ser utilizado pelas auxiliares de enfermagem de lares de idosos, em alternativa às pesagens dos alimentos (Andrews & Castellanos, 2003).

Verifica-se que nesta amostra a percentagem de desperdício total rondou os 21,9% para a sopa, 16,4% para o componente proteico, 21,1% para o grupo dos cereais, derivados e tubérculos, 50,0% para o acompanhamento de hortícolas e 10,9% para a sobremesa. *Blayer* (2013), numa avaliação do desperdício alimentar em 804 refeições pertencentes a uma amostra de 67 pessoas idosas residentes numa instituição em Ponta Delgada, registou uma percentagem de desperdício total de 7,5% para a sopa, 18,3% para carne, 24,5% para peixe, 19,1% para o grupo dos cereais, derivados e tubérculos, 32,5% para hortícolas crus, 44,4% para hortícolas cozinhados e 7,9% para a sobremesa (Blayer, 2013). Por sua vez, *Henriques* (2013) numa avaliação do desperdício alimentar em 2987 refeições numa instituição de apoio à terceira idade em Leiria, registou um desperdício total de 7,4% para a sopa e 17,6% para prato principal (Henriques, 2013). Ainda, *Cardoso* (2014) numa avaliação de 145 refeições (almoço e jantar), consumidas por 31 utentes com idade média de 75 anos, numa Unidade de Convalescença em Matosinhos, observou um desperdício total de 24,5% para a sopa, 30,8% para o componente proteico, 35,9% para o grupo dos cereais, derivados e tubérculos, 50,3% para o acompanhamento de hortícolas e 23,3% para a sobremesa (M. J. M. D.

Cardoso, 2014). Em suma, e em concordância com os trabalhos de *Blayer* (2013), *Henriques* (2013) e *Cardoso* (2014), a sobremesa é o constituinte da refeição com menor desperdício observado e os componentes do prato principal são os mais desperdiçados. Dentro destes, os hortícolas evidenciam um desperdício superior aos restantes elementos. Efetivamente, existe alguma evidência científica que sugere que tanto os próprios indivíduos alvo da avaliação como os respetivos cuidadores da instituição, tendem a relatar ingestões alimentares discordantes com a realidade observada por investigadores (Riobo Servan et al., 2015; Shatenstein et al., 2002). Por exemplo, é mencionado que as pessoas idosas habitualmente subestimam a sua ingestão alimentar (Riobo Servan et al., 2015). No entanto, no presente estudo, a opinião dos utentes e das auxiliares aparenta ser semelhante à realidade observada pelas investigadoras, sendo mais evidente para o consumo da *sobremesa*.

Relativamente aos motivos apontados para o desperdício, destaca-se o facto de servirem uma porção superior à capacidade de ingestão do utente. É comum a ocorrência de uma redução no apetite paralela ao avançar da idade, de origem fisiológica, psicológica e/ou patológica, reconhecida clinicamente como *Anorexia do Envelhecimento* (M. Bernstein et al., 2012; Malafarina et al., 2013; Morley, 2013). Inclusivamente, 13,7% dos utentes avaliados mencionaram a falta de apetite como a causa para a não ingestão da totalidade da refeição. Além disso, o facto de o empratamento não ser feito especificamente para cada utente, origina necessariamente que indivíduos com necessidades díspares recebam a mesma quantidade de comida. Desejavelmente, os alimentos fornecidos devem suprir as necessidades de todos os indivíduos, sendo obrigatoriamente excessivos para os utentes com menores necessidades nutricionais. De acordo com a bibliografia disponível existe apenas um estudo elaborado em pessoas idosas em ambiente hospitalar que faz referência aos motivos para o desperdício alimentar, surgindo igualmente a “ausência de porções menores” como uma das principais razões mencionadas pelos utentes para a ingestão deficitária (Gonçalves et al., 2013). Por outro lado, motivos relacionados com os gostos pessoais e com o descontentamento perante a confeção dos alimentos foram referidos em 17,5% e 12,6% dos casos, respetivamente. Importa realçar que uma proporção superior de mulheres mencionou estes dois motivos embora apenas com significado estatístico para o primeiro. Esta situação remete muito provavelmente para o facto de que geralmente as mulheres possuem mais experiência a nível culinário (EC, 2012) e por isso apresentam expectativas mais elevadas e por conseguinte mais difíceis de satisfazer, em relação à qualidade das refeições oferecidas (Wright et al., 2013). De notar também que a sopa e os hortícolas foram rejeitados em 15,3% das situações e de forma mais significativa quando se tratava de utentes do sexo masculino. Além disso, em 19,6% dos casos o acompanhamento de hortícolas não foi servido de todo, sendo esta situação, tal como a anterior, significativamente mais prevalente nos homens comparativamente às mulheres. Considerando estas duas últimas observações, não pode ser excluída a possibilidade de que a habitual rejeição e/ou não ingestão dos hortícolas por parte dos utentes em causa, tenha levado os profissionais da Instituição a optar por não servir este componente. De salientar também que se verificam algumas situações (n=5; 1,1%) onde o prato principal completo não é servido aos utentes. Todas as ocorrências elencadas remetem para a necessidade de assegurar o correto funcionamento do serviço de refeições desta Instituição, no

sentido da promoção da ingestão alimentar por parte dos utentes (Dorner et al., 2010) e especialmente de produtos hortícolas.

Estratificando a avaliação do desperdício alimentar consoante a refeição, isto é, almoço ou jantar, verifica-se que apenas existiram diferenças com significado estatístico para o item *carne/peixe* e para o item *arroz/massa/batata*, observando-se que o desperdício total de ambos foi significativamente superior ao jantar em relação ao almoço. *Henriques* (2013) também encontrou maior quantidade de desperdício alimentar na refeição do jantar, porém o autor não adiantou uma razão para o sucedido (Henriques, 2013). Não obstante, o padrão de refeições encontrado na amostra do presente trabalho poderá ajudar a concretizar uma possível justificação para estes resultados. Pode assim supor-se que a ausência completa do lanche da manhã levará à manifestação de maior apetite na refeição do almoço e pelo contrário o facto de grande parte dos utentes consumirem um lanche durante a tarde poderá levar a que o apetite seja mais reduzido na refeição do jantar. Além disso, o horário das refeições adjacentes às avaliadas pode ter influência neste aspecto (Silva, 2012). Acresce ainda que, com o avançar da idade, muitos idosos tendem a fazer refeições mais ligeiras ao jantar, uma vez que se deitam quase de seguida e pretendem assim evitar dificuldades na digestão (Morais, Afonso, & Almeida, 2010; Morais, Afonso, Lumbers, & Raats, 2012).

Não se observaram diferenças consideráveis na quantidade de desperdício alimentar em função da consistência da dieta e da presença (ou ausência) de sal, contudo constata-se que as refeições de peixe apresentaram maior desperdício do que as refeições de carne, verificando-se que em ementas de peixe o desperdício no item *arroz/massa/batata* também foi superior. O desperdício alimentar superior em pratos de peixe já foi relatado noutros trabalhos, nomeadamente realizados em cantinas escolares e universitárias (M. Ferreira et al., 2013) e em instituições de apoio à terceira idade (Blayer, 2013; Henriques, 2013). *Henriques* (2013) sugere que o facto de os utentes idosos apresentarem muitas vezes dificuldades de destreza manual devido à idade avançada pode promover a rejeição dos pratos com componente proteica peixe, porque implicam a capacidade de tirar peles e espinhas (Henriques, 2013). Este autor aponta também a monotonia no tipo de alimentos e nos métodos de confeção apresentados nos pratos com componente proteica peixe, como uma possível causa para a menor aceitabilidade destas refeições (Henriques, 2013). Quanto a este último aspeto não é possível tecer considerações para a presente amostra, uma vez que não foi feita a estratificação do desperdício alimentar consoante os métodos de confeção das refeições observadas.

Analisando o desperdício alimentar observado de acordo com as patologias diagnosticadas, constatou-se que os casos onde ocorre desperdício total dos itens *carne/peixe* e *arroz/massa/batata* correspondem a valores mais elevados da mediana do número de grupos patologias diagnosticadas. A literatura científica mostra efetivamente que a presença de múltiplas patologias crónicas e de incapacidades funcionais, influenciam negativamente a ingestão alimentar e o estado nutricional das pessoas idosas (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Donini et al., 2013; El Zoghbi et al., 2014; Hirose et al., 2014; Lima et al., 2012; Stange et al., 2013; van Nie-Visser et al., 2014). Nesta perspetiva, seria também expectável que os utentes que manifestam características indicativas de uma fraca saúde oral, nomeadamente, baixa auto-perceção da saúde oral, ausência de dentes ou

uso de prótese dentária, apresentassem um maior desperdício alimentar, em particular no componente proteico da refeição e no acompanhamento de hortícolas, uma vez que estas situações promovem uma baixa ingestão alimentar, sobretudo deste tipo de alimentos (Brennan et al., 2010; Budtz-Jorgensen et al., 2001; El Osta et al., 2014; Kshetrimayum et al., 2013; Saarela et al., 2014; Sahyoun et al., 2003; Sheiham & Steele, 2001). No entanto, não se observaram diferenças com significado estatístico nestes aspetos. Isto pode ser justificado pelo facto de existir uma adaptação da consistência das dietas nos indivíduos que apresentam dificuldades de alimentação por condicionamentos a nível oral (Sheiham & Steele, 2001), evidenciado aliás pela maior proporção de dietas de consistência mole ou pastosa encontrado nos utentes que têm falta de pelo menos 4 dentes ou que usam próteses dentárias.

No presente trabalho o desperdício alimentar não se associou à prática de exercício físico ou aos hábitos tabágicos dos utentes. Diversos autores sugerem que a existência de baixos níveis de atividade, típico de pessoas idosas residentes em instituições, se associam frequentemente a estados de *Desnutrição*, pela redução na capacidade funcional e do nível de independência que por sua vez condicionam a ingestão alimentar (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carrier et al., 2007; Dörner et al., 2010; El Zoghbi et al., 2014; Lima et al., 2012; van Nie-Visser et al., 2014). Por esta razão, poderia pensar-se que a ausência da prática de exercício físico pudesse estar relacionada de alguma forma com uma maior quantidade de desperdício observado. Por outro lado, existe alguma evidência de que a prática regular de exercício físico poderá promover a ingestão alimentar em pessoas idosas (M. Bernstein et al., 2012; Morley, 2001; Salva et al., 2009), o que levou a supor que poderia resultar em menor desperdício alimentar observado. Tal não se verificou, mas importa referir que a baixa prevalência da prática de exercício físico na amostra poderá constituir uma limitação na obtenção de possíveis associações com significado estatístico. Em relação aos hábitos tabágicos, existe evidência de que o consumo de tabaco pode promover a supressão do apetite levando à redução da ingestão alimentar (Chiolero, Faeh, Paccaud, & Cornuz, 2008; Gregersen et al., 2011; Senger et al., 2011). Contudo, poucos trabalhos existem efetuados com pessoas idosas, sobretudo institucionalizadas. Todavia, um estudo realizado por *Gregersen et al.* (2011) numa amostra de 178 pessoas entre os 20 e os 60 anos, observou que os fumadores manifestavam menor apetite e uma sensação de saciedade mais prolongada face a uma refeição padrão (Gregersen et al., 2011). No presente trabalho esta variável não afetou o desperdício alimentar, contudo não é de menosprezar que a prevalência de fumadores era muito reduzida, o que pode ter condicionado a obtenção de associações estatisticamente significativas.

A ocorrência de falhas no alcance das expectativas dos utilizadores do SNA, isto é, sentimentos de insatisfação perante o serviço e a oferta alimentar, podem originar a rejeição dos alimentos servidos (Wright et al., 2013). Além disso, a baixa produção de desperdício alimentar pelos utilizadores do SNA, é considerada por diversos autores como um indicador de maior aceitabilidade das refeições fornecidas (Abreu et al., 2012; Connors & Rozell, 2004; M. Ferreira et al., 2013; Nichols et al., 2002; Silvério & Oltramari, 2014; Valero Diaz & Caracuel Garcia, 2013; Williams & Walton, 2011). No entanto, existem pouco trabalhos sobre esta temática em particular que tenham como população alvo pessoas idosas institucionalizadas, nomeadamente em Portugal. Não obstante,

Cardoso (2014), observou que a satisfação de utentes idosos em relação às refeições servidas numa instituição, se associou negativamente com o desperdício alimentar do componente proteico, da guarnição e da sobremesa (M. J. M. D. Cardoso, 2014). No presente trabalho também existiram diferenças no desperdício alimentar observado consoante o grau de satisfação do utente mas só se evidenciaram estatisticamente significativas no caso da *sopa* e do item *carne/peixe*. Assim, para ambos os elementos da refeição citados, verifica-se que a ingestão total foi significativamente superior quando o utente se manifestou completamente satisfeito com a refeição servida, diminuindo porém à medida que o seu nível de descontentamento aumentava. Pelo contrário, o desperdício total da *sopa* e do item *carne/peixe* foi significativamente mais prevalente quando o utente se considerou muito insatisfeito ou insatisfeito em relação à refeição servida, respetivamente. As situações descritas vão de encontro às considerações dispostas anteriormente de que maior grau de satisfação se associa com menor geração de desperdício por parte dos utentes, inclusivamente corroboram os resultados de Cardoso (2014).

Não obstante todas as limitações metodológicas inerentes à avaliação antropométrica em idosos e que justificou a utilização de múltiplas medidas, através da avaliação realizada constata-se que 38,3% dos utentes apresenta baixo peso e 32,0% apresenta excesso de peso, sendo ambas as condições significativamente mais prevalentes nos utentes do sexo feminino. Marcelino (2007) numa avaliação feita em residentes em lares na zona de Bragança, registou valores de 1,5% de baixo peso, 34,8% de peso normal e 67,7% de excesso de peso, de acordo com os critérios da OMS. Este autor (Marcelino, 2007) registou ainda que o excesso de peso era mais prevalente nas mulheres (71,8%), tal como observado no atual estudo. Silva (2012) num lar de idosos no Marco de Canaveses registou valores de 12,1% de baixo peso, 37,9% de peso normal e 50,0% de excesso de peso, segundo as diretrizes da OMS (Silva, 2012). Moreira (2009) num lar de idosos em São José da Covilhã, registou valores de 1,5% de baixo peso, 33,8% de peso normal e 64,7% de excesso de peso, considerando, à semelhança dos restantes autores, os pontos de corte da OMS (Moreira, 2009). Tal como Marcelino (2007), Moreira (2009) registou uma prevalência de excesso de peso superior nos indivíduos do sexo feminino (67,5%). Por sua vez, Cardoso (2014) utilizando como limite do baixo peso um IMC menor do que 23kg/m², isto é, mais próximo do ponto de corte utilizado no presente trabalho para indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos (Afonso et al., 2012; Lipschitz, 1994), observou numa amostra de pessoas idosas institucionalizadas, um prevalência desta situação de 61,3% (R. J. d. S. Cardoso, 2014), um resultado relativamente superior aos citados anteriormente.

A discrepância na prevalência de baixo peso e de excesso de peso desta amostra relativamente aos trabalhos supracitados, resulta muito provavelmente da utilização de diferentes pontos de corte para a classificação do IMC (Afonso et al., 2012; Lipschitz, 1994). Na realidade, não existe um consenso acerca dos limites para a classificação do IMC em pessoas idosas, sendo que alguns autores defendem que o limiar do baixo peso deveria ser superior ao estabelecido pela OMS (Afonso et al., 2012; Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Cederholm et al., 2015; Cereda et al., 2011; Lipschitz, 1994; Riobo Servan et al., 2015; Salva et al., 2009; Stange et al., 2013). De acordo com a literatura, parece existir um maior risco de mortalidade em pessoas idosas associado à redução do IMC (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et

al., 2012; Carmienke et al., 2013; Lisko et al., 2011; Martinez-Gonzalez et al., 2014; Riobo Servan et al., 2015). Uma das possíveis explicações relaciona-se com o desenvolvimento de situações de *Obesidade Sarcopénica*, onde ocorre perda de massa e força muscular, enquanto se observa uma preservação ou até aumento da gordura corporal (M. Bernstein et al., 2012; Cruz-Jentoft et al., 2010; Kimyagarov et al., 2010; Riobo Servan et al., 2015). No presente trabalho, para indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos optou-se pelos pontos de corte para a classificação do IMC sugeridos por *Lipschitz* (1994) pelo seu reconhecimento no seio da comunidade científica (Afonso et al., 2012; Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Stange et al., 2013), mantendo os critérios da OMS (WHO, 2000) somente para utentes até aos 64 anos de idade (inclusive), complementando porém a avaliação do estado nutricional dos utentes com uma ferramenta devidamente validada para a população idosa (MNA[®]), no sentido de ultrapassar as limitações associadas à utilização isolada do IMC (Stange et al., 2013).

O perímetro da cintura tem sido descrito como o melhor preditor antropométrico de gordura visceral e do risco cardiovascular (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Carmienke et al., 2013). Todavia, não parecem existir pontos de corte específicos para a população idosa (Afonso et al., 2012), pelo que neste trabalho para avaliar o risco de complicações metabólicas recorreu-se aos critérios estabelecidos para a população adulta portuguesa (Leitão et al., 2013). No entanto, reconhece-se que isto representa uma limitação pois não são consideradas as alterações da composição corporal associadas ao envelhecimento (Afonso et al., 2012). Analisando os critérios disponíveis (Leitão et al., 2013), verifica-se que existem dois métodos para avaliação do risco de complicações metabólicas, nomeadamente através do perímetro da cintura isoladamente ou através da combinação do perímetro da cintura com outras medidas, como a estatura (*razão cintura/estatura*) e o perímetro da anca (*razão cintura/anca*). Independentemente do método utilizado, pelo que é possível observar, a grande maioria dos utentes avaliados neste parâmetro antropométrico, possuem risco muito aumentado de complicações metabólicas. Usando como critérios um perímetro da cintura superior a 94cm nos homens e superior a 80cm nas mulheres, *Marcelino* (2007), *Moreira* (2009) e *Silva* (2012) observaram um prevalência de risco aumentado de complicações metabólicas de 18,2%, 89,7% e 56,3% em pessoas idosas institucionalizadas, valores bastante disparem em relação à amostra atual. Por outro lado, usando como critérios um perímetro da cintura superior a 102cm nos homens e superior a 88cm nas mulheres, *Marcelino* (2007) e *Silva* (2012) observaram uma prevalência de risco muito aumentado de complicações metabólicas de 68,2% e 56,9%, ambos valores mais próximos da realidade do presente trabalho. O risco aumentado de complicações metabólicas mais prevalente no sexo feminino também foi reportado no estudo de *Afonso et al.* (2010) e de *Marcelino* (2007). *Moreira* (2009) utilizando como critério a *razão cintura/anca* igual ou superior a 0,90 para homens e igual ou superior a 0,85 para mulheres, observou uma prevalência de risco muito aumentado de complicações metabólicas de 91,2% em pessoas idosas institucionalizadas, percentagem ligeiramente inferior ao encontrado na nossa amostra.

O perímetro braquial e o perímetro geminal permitem, de forma indireta, avaliar as reservas de tecido muscular (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Na população idosa, o perímetro geminal parece apresentar maior sensibilidade à perda de massa muscular que ocorre

devido ao processo de envelhecimento e à redução da atividade física (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014). Tendo como referência que valores inferiores a 31cm neste parâmetro sugerem perda de massa muscular e risco de incapacidade, cerca de 40,0% dos utentes avaliados estarão nesta situação, o que alerta para a possibilidade de desenvolvimento ou da já existência de casos de *Sarcopenia* (Afonso et al., 2012; Cruz-Jentoft et al., 2010; Hida, Harada, Imagama, & Ishiguro, 2014). Ainda, a prevalência encontrada de utentes com perímetro braquial inferior a 21cm e perímetro geminal inferior a 31cm, é superior à reportada por *Silva* (2012), nomeadamente, 10,1% versus 3,4% e 39,8% versus 10,0%, respetivamente.

Quanto ao MNA[®], é o instrumento de rastreio de *Desnutrição* mais fundamentado do ponto de vista de investigação em geriatria (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Y. Guigoz, 2006; Yves Guigoz, Bauer, & Cederholm, 2009; Isenring et al., 2012). Diversos autores e entidades mundialmente reconhecidas, como a *ESPEN - The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism*, consideram-no como o *gold standard* para avaliação do risco nutricional na população idosa, quer a nível da comunidade quer a nível dos cuidados de longa duração (Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Cederholm et al., 2015; Diekmann et al., 2013; Isenring et al., 2012; Kaiser et al., 2010; Nestlé, 2015; Riobo Servan et al., 2015; Salva et al., 2009). Tanto a sua versão integral, *Mini Nutritional Assessment - Full Form* (MNA[®]) como a versão curta, *Mini Nutritional Assessment - Short Form* (MNA[®]-SF), foram desenvolvidas e validadas na população idosa, incluindo em Portugal (Loureiro, 2008), e permitem, com elevada especificidade e sensibilidade, avaliar o estado nutricional dos indivíduos e do risco de *Desnutrição* ainda em fases precoces, facilitando possíveis intervenções e a sua subsequente monitorização (Afonso et al., 2012; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; Diekmann et al., 2013; Y. Guigoz, 2006; Yves Guigoz et al., 2009; Riobo Servan et al., 2015; Salva et al., 2009). De acordo com a pontuação do MNA[®], verifica-se que do total dos utentes avaliados neste parâmetro, 79,5% apresentam-se sob risco de *Desnutrição* ou desnutridos. Os resultados obtidos são semelhantes aos encontrados por *Cardoso* (2014) e por *Marques* (2008) em amostras idênticas, designadamente 84,5% e 85,0%. Por outro lado, são superiores aos valores encontrados por *Marcelino* (2007), por *Moreira* (2009) e por *Silva* (2012), nomeadamente, 48,5%, 47,0% e 31,0%. Não obstante, todos estes dados são preocupantes não só porque a *Desnutrição* é um forte preditor de morbilidade e mortalidade, afetando a qualidade de vida da população idosa (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012), mas também porque esta situação parece ser mais prevalente no âmbito hospitalar e institucional, ambos locais onde a manutenção de um estado nutricional adequado deveria ser encarada como uma prioridade por parte das entidades e dos profissionais prestadores de cuidados (Agarwal et al., 2013; Melissa Bernstein & Munoz, 2014; M. Bernstein et al., 2012; Cereda et al., 2011; Donini et al., 2013; EC, 2012; Hirose et al., 2014; Kaiser et al., 2010; Maia, 2010; Nutricia, 2010; Ongan & Rakicioglu, 2015; Salva et al., 2009; Stange et al., 2013; Suominen et al., 2014). Inclusivamente, em Portugal o apoio nutricional e alimentar dos utentes idosos é um dos sete “processos-chave” definidos pela *Segurança Social* na prestação de serviços em ERPI (ISS, 2011).

De acordo com a literatura científica, uma quantidade elevada de desperdício alimentar produzida pelos utilizadores de SNA, relaciona-se com uma baixa ingestão alimentar, potenciando

situações de *Desnutrição*, sobretudo em populações já vulneráveis *per si*, como é o caso das pessoas idosas (Nazemi et al., 2015; Nichols et al., 2002; van Bokhorst-de van der Schueren et al., 2012; Williams & Walton, 2011). Desta forma, equacionou-se que os utentes da Instituição em causa com valores de IMC e com pontuação do MNA® mais baixos, isto é, com risco nutricional aparente, apresentariam maior produção de desperdício alimentar. Em concordância, verifica-se que para as classificações de ambos os parâmetros nutricionais, existem diferenças estatisticamente significativas no desperdício observado, mas somente para os itens *arroz/massa/batata* e *legumes*. De um modo geral, observa-se uma ingestão integral mais elevada para os indivíduos classificados como tendo excesso de peso e um estado nutricional normal, constatando-se porém um desperdício total ou parcial superior em indivíduos classificados com baixo peso ou desnutridos, paralelamente a um incremento da prescrição de dietas de consistência mole ou pastosa nestes últimos. As discrepâncias no número de indivíduos com prescrição de dietas de consistência mole ou pastosa nos grupos de utentes considerados, pode ser a razão para o facto de apenas existirem diferenças com significado estatístico no item *arroz/massa/batata* e no item *legumes*, uma vez que ambos não são individualizados nestas dietas em particular.

6 LIMITAÇÕES

Este estudo foi desenvolvido com uma amostra de conveniência que, não menosprezando o tamanho amostral, não pretende descrever de forma cabal o que se passa na realidade portuguesa. Uma possível limitação do presente trabalho, é a dificuldade em comparar os resultados obtidos referentes ao desperdício alimentar observado com outros estudos realizados na população idosa portuguesa institucionalizada, uma vez que os poucos trabalhos que existem feitos neste âmbito utilizam uma metodologia diferente para a avaliação do desperdício alimentar, designadamente, o método de pesagens dos alimentos servidos e dos alimentos não consumidos (Blayer, 2013; M. J. M. D. Cardoso, 2014; Henriques, 2013). Ainda, a metodologia utilizada para a quantificação observacional do desperdício alimentar não permite converter a informação em quantidade de alimentos efetivamente consumida, pelo que não é possível averiguar se a quantidade ingerida pelos utentes é em alguma extensão suficiente para suprir as suas necessidades nutricionais, nem é possível validar as captações praticadas na Instituição.

Como qualquer trabalho de campo, apesar da mais-valia de observar os indivíduos no seu contexto natural, nunca permite um total controlo das exposições e dos *outcomes*, na medida em que estes são condicionados pela própria Instituição. Contudo, foi feito um grande esforço para uniformização dos procedimentos, bem como o registo sistemático de todas as situações anómalas, para depois serem consideradas na análise dos dados. Além do referido, há a salientar o desenho do estudo utilizado. Tratando-se de um estudo transversal, não permite com total segurança dizer se uma variável é causa ou consequência de outra. Concretizando, quando se pretende explorar a associação entre desperdício alimentar e estado nutricional, embora julguemos ser plausível, não podemos garantir que foi a baixa ingestão alimentar que originou a *Desnutrição*, ou se serão à partida os desnutridos que ingerem menos quantidade de alimentos e, por isso, desperdiçam mais. Somente a reavaliação destes indivíduos e o diagnóstico de casos incidentes de *Desnutrição* nos permitiria confirmar qual o sentido da associação.

7 CONCLUSÕES GERAIS

Estamos perante uma amostra de pessoas com idade avançada que reside em regime institucional há um período de tempo considerável, constituída maioritariamente por mulheres e com baixo nível de literacia. Constatou-se uma elevada prevalência de patologias crónicas, em particular do foro mental e comportamental que, juntamente com a ocorrência de situações de dependência funcional, terá justificado a transição para a ERPI. Observou-se desperdício alimentar em todos os componentes da refeição avaliados. Contudo, a sobremesa foi o constituinte da refeição com menor desperdício observado e os componentes do prato principal foram os mais desperdiçados. Dentro destes, os hortícolas evidenciaram um desperdício superior aos restantes elementos. Questões relacionadas essencialmente com o funcionamento e a organização do SNA destacaram-se entre as principais causas para o desperdício alimentar observado. Os resultados apresentados evidenciam a necessidade de consciencialização dos responsáveis e dos profissionais da Instituição para as questões relativas ao desperdício alimentar nas pessoas idosas e para a importância da presença, neste tipo de equipamentos sociais, de um profissional devidamente capacitado para efetuar uma análise mais rigorosa desta temática (Andrews & Castellanos, 2003; Connors & Rozell, 2004; Nichols et al., 2002; Shatenstein et al., 2002). A prevalência de utentes desnutridos ou em risco de *Desnutrição* foi elevada, relacionando-se com uma maior quantidade de desperdício observado e, por conseguinte, com uma menor ingestão alimentar pelos utentes. Em suma, a minimização do desperdício de alimentos nesta Instituição representará uma estratégia essencial para restaurar e garantir o bom estado nutricional dos utentes e, em última instância, melhorar a sua qualidade de vida.

8 TRABALHO FUTURO

Como trabalho futuro propõe-se perceber em que medida se pode promover a ingestão alimentar nos utentes. A avaliação do estado nutricional, da satisfação e da ingestão/desperdício alimentar deve ser feita de forma periódica (Agarwal et al., 2013; M. Bernstein et al., 2012; Dörner et al., 2010; Lee et al., 2015; Ongan & Rakicioglu, 2015; Salva et al., 2009; Suominen et al., 2014; Wright et al., 2013), pelo que seria adequado repetir a avaliação, sobretudo após as intervenções necessárias. Além disso, uma vez que os utentes afirmam que uma das principais causas da rejeição alimentar é a quantidade excessiva de alimentos, seria pertinente fazer uma avaliação do desperdício por pesagem para validar a adequação das capitações servidas nesta Instituição. Reforça-se a ideia de que a presença de um profissional das Ciências da Nutrição permanentemente no local seria uma mais-valia para todo o processo.

9 BIBLIOGRAFIA

- Abreu, E. S. d., Simony, R. F., Dias, D. H. S., & Ribeiro, F. R. o. (2012). Avaliação do Desperdício Alimentar na Produção e Distribuição de Refeições de um Hospital de São Paulo. *Revista Simbio-Logias*, 5(7), 42-50.
- Afonso, C., Morais, C., & Almeida, M. D. V. d. (2012). Alimentação e Nutrição em Gerontologia *Manual de Gerontologia: Aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Lidel - edições técnicas, lda.
- Agarwal, E., Miller, M., Yaxley, A., & Isenring, E. (2013). Malnutrition in the elderly: a narrative review. *Maturitas*, 76(4), 296-302. doi: 10.1016/j.maturitas.2013.07.013
- Ambrose, A. F., Cruz, L., & Paul, G. (2015). Falls and Fractures: A systematic approach to screening and prevention. *Maturitas*. doi: 10.1016/j.maturitas.2015.06.035
- Andrews, Y. N., & Castellanos, V. H. (2003). Development of a method for estimation of food and fluid intakes by nursing assistants in long-term care facilities: a pilot study. *J Am Diet Assoc*, 103(7), 873-877. doi: 10.1053/jada.2003.50168
- Araujo, L., & Ribeiro, O. (2011). [Incapacity paradox of very-old people]. *Acta Med Port*, 24 Suppl 2, 189-196.
- Baptista, P., Campos, I., Pires, I., & Vaz, S. (2012). Do Campo ao Garfo. Desperdício Alimentar em Portugal. Lisboa: CESTRAS.
- Bernstein, M., & Munoz, N. (2014). *Nutrition for the Older Adult* (2nd ed.): Jones & Bartlett Learning.
- Bernstein, M., Munoz, N., Academy of, N., & Dietetics. (2012). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: food and nutrition for older adults: promoting health and wellness. *J Acad Nutr Diet*, 112(8), 1255-1277. doi: 10.1016/j.jand.2012.06.015
- Blayer, P. C. (2013). *Avaliação do Desperdício Alimentar numa Instituição de Suporte a Sêniore*s (Tese de Licenciatura), Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/72864>
- Borgstrom Bolmsjo, B., Jakobsson, U., Molstad, S., Ostgren, C. J., & Midlov, P. (2015). The nutritional situation in Swedish nursing homes - a longitudinal study. *Arch Gerontol Geriatr*, 60(1), 128-133. doi: 10.1016/j.archger.2014.10.021
- Brennan, D. S., Singh, K. A., Liu, P., & Spencer, A. (2010). Fruit and vegetable consumption among older adults by tooth loss and socio-economic status. *Aust Dent J*, 55(2), 143-149. doi: 10.1111/j.1834-7819.2010.01217.x
- Budtz-Jorgensen, E., Chung, J. P., & Rapin, C. H. (2001). Nutrition and oral health. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*, 15(6), 885-896. doi: 10.1053/bega.2001.0247
- Cardoso, M. J. M. D. (2014). *Avaliação do Desperdício Alimentar e da Satisfação do Utente Relativamente às Refeições Servidas na Unidade de Convalescença da Unidade Local de Saúde de Matosinhos*. (Tese de Licenciatura), Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal. Retrieved from http://catalogo.up.pt/F/SMTDBSTH8A89SKHMFT34TBBDF8V1TEF2Q1K5BX3FV14CJIJ28C-02228?func=service&doc_library=UPB01&doc_number=000171855&line_number=0001&func_code=WEB-BRIEF&service_type=MEDIA

- Cardoso, R. J. d. S. (2014). *Necessidade de execução de tratamentos de saúde oral em idosos institucionalizados*. (Mestre em Medicina Dentária), Centro Regional das Beiras - Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10400.14/16248>
- Carmienke, S., Freitag, M. H., Pischon, T., Schlattmann, P., Fankhaenel, T., Goebel, H., & Gensichen, J. (2013). General and abdominal obesity parameters and their combination in relation to mortality: a systematic review and meta-regression analysis. *Eur J Clin Nutr*, *67*(6), 573-585. doi: 10.1038/ejcn.2013.61
- Carneiro, R., Chau, F., Soares, C., Fialho, J. A. S., & Sacadura, M. J. (2012). O Envelhecimento da População: Dependência, Ativação e Qualidade: Centro de Estudos dos Povos e Culturas de Expressão Portuguesa - Faculdade de Ciências Humanas da Universidade Católica Portuguesa.
- Carrier, N., Ouellet, D., & West, G. E. (2007). Nursing home food services linked with risk of malnutrition. *Can J Diet Pract Res*, *68*(1), 14-20.
- Carvalho, J., & Mota, J. (2012). O exercício e o envelhecimento *Manual de Gerontologia: Aspectos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Lidel - edições técnicas, lda.
- CDC. (2009). National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) - Anthropometry Procedures Manual: Centers for Disease Control and Prevention.
- CE. (2012). JO C 227 E de 19.01.2012, p. 25 (Resolução do Parlamento Europeu, de 19 de janeiro de 2012, sobre como evitar o desperdício de alimentos: estratégias para melhorar a eficiência da cadeia alimentar na UE (2011/2175(INI)). *Jornal Oficial da União Europeia: Comissão Europeia*.
- Cederholm, T., Bosaeus, I., Barazzoni, R., Bauer, J., Van Gossum, A., Klek, S., . . . Singer, P. (2015). Diagnostic criteria for malnutrition - An ESPEN Consensus Statement. *Clin Nutr*, *34*(3), 335-340. doi: 10.1016/j.clnu.2015.03.001
- Cereda, E., Pedrolli, C., Zagami, A., Vanotti, A., Piffer, S., Opizzi, A., . . . Caccialanza, R. (2011). Body Mass Index and Mortality in Institutionalized Elderly. *J Am Med Dir Assoc*(12), 174-178.
- Chen, X., Mao, G., & Leng, S. X. (2014). Frailty syndrome: an overview. *Clin Interv Aging*, *9*, 433-441. doi: 10.2147/CIA.S45300
- Chiolero, A., Faeh, D., Paccaud, F., & Cornuz, J. (2008). Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance. *Am J Clin Nutr*, *87*(4), 801-809.
- Clegg, A., Young, J., Iliffe, S., Rikkert, M. O., & Rockwood, K. (2013). Frailty in elderly people. *Lancet*, *381*(9868), 752-762. doi: 10.1016/S0140-6736(12)62167-9
- Connors, P. L., & Rozell, S. B. (2004). Using a visual plate waste study to monitor menu performance. *J Am Diet Assoc*, *104*(1), 94-96. doi: 10.1016/j.jada.2003.10.012
- 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.

- Crogan, N. L., Dupler, A. E., Short, R., & Heaton, G. (2013). Food choice can improve nursing home resident meal service satisfaction and nutritional status. *J Gerontol Nurs*, 39(5), 38-45. doi: 10.3928/00989134-20130313-02
- Cruz-Jentoft, A. J., Baeyens, J. P., Bauer, J. M., Boirie, Y., Cederholm, T., Landi, F., . . . European Working Group on Sarcopenia in Older, P. (2010). Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age Ageing*, 39(4), 412-423. doi: 10.1093/ageing/afq034
- DGS. (2004). Circular Normativa N.º 13/DGCG - Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas Direção Geral de Saúde.
- DGS. (2015). A Saúde dos Portugueses. Perspetiva 2015. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.
- DH. (2003). National Minimum Standards for Care Homes for Older People (3rd ed.). London TSO: Department of Health - Secretary of State for Health.
- Diekmann, R., Winning, K., Uter, W., Kaiser, M. J., Sieber, C. C., Volkert, D., & Bauer, J. M. (2013). Screening for malnutrition among nursing home residents - a comparative analysis of the mini nutritional assessment, the nutritional risk screening, and the malnutrition universal screening tool. *J Nutr Health Aging*, 17(4), 326-331. doi: 10.1007/s12603-012-0396-2
- Donini, L. M., Neri, B., De Chiara, S., Poggiogalle, E., & Muscaritoli, M. (2013). Nutritional care in a nursing home in Italy. *PLoS One*, 8(2), e55804. doi: 10.1371/journal.pone.0055804
- Dorner, B., Friedrich, E. K., & Posthauer, M. E. (2010). Practice paper of the American Dietetic Association: individualized nutrition approaches for older adults in health care communities. *J Am Diet Assoc*, 110(10), 1554-1563.
- Drewnowski, A., & Evans, W. J. (2001). Nutrition, physical activity, and quality of life in older adults: summary. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56 Spec No 2, 89-94.
- EC. (2010). Preparatory Study on Food Waste Across EU 27 - Final Technical Report: European Commission.
- EC. (2011). COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS - Roadmap to a Resource Efficient Europe. Brussels: European Commission.
- EC. (2012). NU-AGE - New dietary strategies addressing the specific needs of elderly population for an healthy ageing in Europe - Deliverable 7.1 Report on the socio-economic determinants of food choices and preferences of the elderly: European Commission.
- EC. (2014). COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT IMPACT ASSESSMENT ON MEASURES ADDRESSING FOOD WASTE TO COMPLETE SWD (2014) 207 REGARDING THE REVIEW OF EU WASTE MANAGEMENT TARGETS. Brussels: European Commission.
- El Osta, N., Hennequin, M., Tubert-Jeannin, S., Abboud Naaman, N. B., El Osta, L., & Geahchan, N. (2014). The pertinence of oral health indicators in nutritional studies in the elderly. *Clin Nutr*, 33(2), 316-321. doi: 10.1016/j.clnu.2013.05.012

- El Zoghbi, M., Boulos, C., Awada, S., Rachidi, S., Al-Hajje, A., Bawab, W., . . . Salameh, P. (2014). Prevalence of malnutrition and its correlates in older adults living in long stay institutions situated in Beirut, Lebanon. *J Res Health Sci*, 14(1), 11-17.
- Elia, M., Russell, C., Stratton, R., Todorovic, V., Evans, L., & Farrer, K. (2011). Um guia para a "Ferramenta Universal para Rastreamento da Malnutrição" (MUST) para adultos: British Association for Parenteral and Enteral Nutrition (BAPEN).
- FAO. (2011). Global food losses and food waste - Extent, causes and prevention. Rome.
- FAO. (2013). Food wastage footprint - Impacts on natural resources - Summary Report.
- FAO. (2014). Food Wastage Footprint - Full-cost accounting - Final Report. Rome: FAO.
- Ferreira, M., Martins, M. L., & Rocha, A. (2013). Food waste as an index of foodservice quality. *British Food Journal*, 115(11), 1628-1637.
- Ferreira, P. L. (2000). Criação da versão Portuguesa do MOS SF-36: Parte I - Adaptação Cultural e Linguística. *Acta Med Port*, 13, 55-66.
- Figueirinha, D., Marques, I., & Simões, J. A. (2012). Ética na relação do Profissional de Saúde e Idoso nos Cuidados Continuados. *Revista Portuguesa de Bioética*, 16.
- . Food in Later Life Project - Choosing foods, eating meals: sustaining independence and quality of life - Synopsis WP4: Satisfaction with food-related services available to seniors. University of Surrey.
- FUSIONS. (2014). Definitional Framework for Food Waste - Full Report: European Commission.
- Gaszynska, E., Szatko, F., Godala, M., & Gaszynski, T. (2014). Oral health status, dental treatment needs, and barriers to dental care of elderly care home residents in Lodz, Poland. *Clin Interv Aging*, 9, 1637-1644. doi: 10.2147/CIA.S69790
- GEP. (2013). CARTA SOCIAL – REDE DE SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS 2013. Lisboa: Gabinete de Estratégia e Planeamento - Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social.
- Gibson, R. S. (2005). *Principles of nutritional assessment* (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press, Inc.
- Gielen, E., Verschueren, S., O'Neill, T. W., Pye, S. R., O'Connell, M. D., Lee, D. M., . . . Boonen, S. (2012). Musculoskeletal frailty: a geriatric syndrome at the core of fracture occurrence in older age. *Calcif Tissue Int*, 91(3), 161-177. doi: 10.1007/s00223-012-9622-5
- Gluhak, C., Arnetzl, G. V., Kirmeier, R., Jakse, N., & Arnetzl, G. (2010). Oral status among seniors in nine nursing homes in Styria, Austria. *Gerodontology*, 27(1), 47-52. doi: 10.1111/j.1741-2358.2009.00281.x
- Gonçalves, P., Lopes, A. R., & Costa, V. (2013). Avaliação do desperdício alimentar e factores associados em idosos hospitalizados. *Revista da Associação Portuguesa de Nutrição Entérica e Parentérica (APNEP)*, VII(1), 10-14.
- Gordon, A. L., Franklin, M., Bradshaw, L., Logan, P., Elliott, R., & Gladman, J. R. (2014). Health status of UK care home residents: a cohort study. *Age Ageing*, 43(1), 97-103. doi: 10.1093/ageing/aft077
- Graça, S. M. F. R. (2014). *A saúde oral de idosos residentes em lares no concelho de Vila Franca de Xira*. (Doutoramento em Ciências e Tecnologias da Saúde Especialidade de Higiene Oral),

- Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10451/15609>
- Gregersen, N. T., Moller, B. K., Raben, A., Kristensen, S. T., Holm, L., Flint, A., & Astrup, A. (2011). Determinants of appetite ratings: the role of age, gender, BMI, physical activity, smoking habits, and diet/weight concern. *Food Nutr Res*, 55. doi: 10.3402/fnr.v55i0.7028
- Grieger, J. A., & Nowson, C. A. (2007). Nutrient intake and plate waste from an Australian residential care facility. *Eur J Clin Nutr*, 61(5), 655-663. doi: 10.1038/sj.ejcn.1602565
- Guigoz, Y. (2006). The Mini Nutritional Assessment (MNA®) review of the literature--What does it tell us? *J Nutr Health Aging*, 10(6), 466-485; discussion 485-467.
- Guigoz, Y., Bauer, J. M., & Cederholm, T. (2009). Scientific Symposium Proceedings - XIXth IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics - The MNA® revisited: what does the data tell us? Switzerland: Nestlé Nutrition Institute.
- Henriques, S. (2013). *Avaliação e Controlo de Desperdícios Alimentares numa Instituição de Apoio à Terceira Idade*. (Dissertação de Mestrado em Alimentação Coletiva), Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/67453>
- Hida, T., Harada, A., Imagama, S., & Ishiguro, N. (2014). Managing sarcopenia and its related-fractures to improve quality of life in geriatric populations. *Aging Dis*, 5(4), 226-237. doi: 10.14336/AD.2014.0500226
- Hirose, T., Hasegawa, J., Izawa, S., Enoki, H., Suzuki, Y., & Kuzuya, M. (2014). Accumulation of geriatric conditions is associated with poor nutritional status in dependent older people living in the community and in nursing homes. *Geriatr Gerontol Int*, 14(1), 198-205. doi: 10.1111/ggi.12079
- HL. (2014). 10th Report of Session 2013/2014 - Counting the cost of food waste: EU food waste prevention. London: The Stationery Office Limited: House of Lords - European Union Committee.
- INE. (2012). Censos 2011 Resultados Definitivos - Portugal. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. (2014). Estatísticas Demográficas 2013. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. (2015, 16/06/2015). População residente (N.º) por Local de residência, Sexo e Grupo etário; Anual. Retrieved 04/08/2015, from http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0004163&contexto=bd&selTab=tab2
- INE. (2015a, 28/05/2015). Tábuas Completas de Mortalidade para Portugal - 2012 - 2014. Retrieved 04/08/2015, from http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=224677785&DESTAQUESmodo=2
- INE. (2015b, 10/07/2015). Destaque Informação à Comunicação Social: Envelhecimento da população residente em Portugal e na União Europeia Retrieved 04/08/2015, from

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUESdest_boui=224679354&DESTAQUESmodo=2

- INE. (2015c). Estatísticas da Saúde 2013. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.
- INE. (2015d, 31/12/2008). Distribuição da população residente com 10 e mais anos de idade (%) por Local de residência, Sexo, Grupo etário e Condição perante o consumo de tabaco; Não periódica. Retrieved 24/08/2015
- Isenring, E. A., Banks, M., Ferguson, M., & Bauer, J. D. (2012). Beyond malnutrition screening: appropriate methods to guide nutrition care for aged care residents. *J Acad Nutr Diet*, 112(3), 376-381. doi: 10.1016/j.jada.2011.09.038
- ISS. (2011). Estrutura residencial para idosos - Manual de processos-chave: Instituto de Segurança Social, I.P.
- Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz, Y., Cederholm, T., . . . Mini Nutritional Assessment International, G. (2010). Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *J Am Geriatr Soc*, 58(9), 1734-1738. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03016.x
- Kimyagarov, S., Klid, R., Levenkrohn, S., Fleissig, Y., Kopel, B., Arad, M., & Adunsky, A. (2010). Body mass index (BMI), body composition and mortality of nursing home elderly residents. *Arch Gerontol Geriatr*, 51(2), 227-230. doi: 10.1016/j.archger.2009.10.013
- Kshetrimayum, N., Reddy, C. V., Siddhana, S., Manjunath, M., Rudraswamy, S., & Sulavai, S. (2013). Oral health-related quality of life and nutritional status of institutionalized elderly population aged 60 years and above in Mysore City, India. *Gerodontology*, 30(2), 119-125. doi: 10.1111/j.1741-2358.2012.00651.x
- Lee, L. C., Tsai, A. C., & Wang, J. Y. (2015). Need-based nutritional intervention is effective in improving handgrip strength and Barthel Index scores of older people living in a nursing home: a randomized controlled trial. *Int J Nurs Stud*, 52(5), 904-912. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.01.008
- Leitão, A., Oliveira, Â. D., Leitão, B., Vaz, C. S., Beça, D. C., Lopes, H. d. S., . . . Amaral, T. (2013). Orientação da Direção-Geral da Saúde Número 017/2013 de 05/12/2013: Avaliação Antropométrica no Adulto. Lisboa - Portugal: DGS.
- Lima, C. B. V. d., Moraes, F. L., & Souza, L. A. C. (2012). Nutritional Status and Associated Factors in Institutionalized Elderly. *Nutritional Disorders and Therapy*, 2(3).
- Lipschitz, D. A. (1994). Screening for nutritional status in the elderly. *Prim Care*, 21(1), 55-67.
- Lisko, I., Tainen, K., Stenholm, S., Luukkaala, T., Hervonen, A., & Jylha, M. (2011). Body mass index, waist circumference, and waist-to-hip ratio as predictors of mortality in nonagenarians: the Vitality 90+ Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 66(11), 1244-1250. doi: 10.1093/gerona/qlr147
- Loureiro, M. H. V. S. (2008). *Dissertação de Mestrado em Nutrição Clínica - Validação do "Mini-Nutricional Assesment" em idosos*. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10316/10439>

- Maia, A. (2010). Desnutrição - 600 mil idosos com fome ou mal alimentados Retrieved 02/02/2015, from http://www.dn.pt/inicio/portugal/interior.aspx?content_id=1687519&page=1
- Malafarina, V., Uriz-Otano, F., Gil-Guerrero, L., & Iniesta, R. (2013). The anorexia of ageing: physiopathology, prevalence, associated comorbidity and mortality. A systematic review. *Maturitas*, 74(4), 293-302. doi: 10.1016/j.maturitas.2013.01.016
- Marcelino, S. A. G. (2007). *Rastreio e Avaliação Nutricional de um grupo de Idosos da Santa Casa da Misericórdia de Bragança*. (Licenciatura), Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/54453>
- Marques, F. d. S. C. e. (2008). *Estado nutricional e ingestão alimentar numa população de idosos institucionalizados*. (Mestre em Nutrição Clínica), Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Retrieved from <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/18108>
- Martinez-Gonzalez, M. A., Garcia-Arellano, A., Toledo, E., Bes-Rastrollo, M., Bullo, M., Corella, D., . . . Estruch, R. (2014). Obesity indexes and total mortality among elderly subjects at high cardiovascular risk: the PREDIMED study. *PLoS One*, 9(7), e103246. doi: 10.1371/journal.pone.0103246
- Morais, C., Afonso, C., & Almeida, M. D. V. d. (2010). Ageing and food consumption in Portugal: new or old paradigms? *British Food Journal*, 112 (5), 511-521.
- Morais, C., Afonso, C., Lumbers, M., & Raats, M. (2012). From childhood to old age: a qualitative approach to the study of Portuguese elderly's perception of meals across the life cycle. *Alimentação Humana*, 18(1), 8-18.
- Moreira, T. M. M. (2009). *Rastreio e avaliação nutricional de um grupo de idosos do Lar de São José da Covilhã*. (Licenciatura), Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/54593>
- Morley, J. E. (2001). Decreased food intake with aging. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 56 Spec No 2, 81-88.
- Morley, J. E. (2013). Pathophysiology of the anorexia of aging. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 16(1), 27-32. doi: 10.1097/MCO.0b013e328359efd7
- Morley, J. E., Vellas, B., van Kan, G. A., Anker, S. D., Bauer, J. M., Bernabei, R., . . . Walston, J. (2013). Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc*, 14(6), 392-397. doi: 10.1016/j.jamda.2013.03.022
- MTS. (1998). Despacho Normativo nº 12/98 - Normas reguladoras das condições de instalação e funcionamento de lares para idosos (Vol. 47, pp. 767-774). Diário da República - I Série - B: Ministério do Trabalho e da Solidariedade.
- Nazemi, L., Skoog, I., Karlsson, I., Hosseini, S., Mohammadi, M. R., Hosseini, M., . . . Baikpour, M. (2015). Malnutrition, Prevalence and Relation to Some Risk Factors among Elderly Residents of Nursing Homes in Tehran, Iran. *Iran J Public Health*, 44(2), 218-227.
- Nellemann, C., MacDevette, M., Manders, T., Eickhout, B., Svihus, B., Prins, A. G., & Kaltenborn, B. P. (2009). The environmental food crisis – The environment's role in averting future food crises. A UNEP rapid response assessment.: United Nations Environment Programme (UNEP).

- Nestlé. (*Um Guia para completar a Mini Avaliação Nutricional*) Retrieved from http://www.mna-elderly.com/mna_forms.html
- Nestlé. (2015). MNA® Mini Nutritional Assessment - Overview - Identifying Malnutrition - MNA® - Organizations recommending the MNA®. Retrieved 11/09/2015, from http://www.mna-elderly.com/identifying_malnutrition.html
- Nichols, P. J., Porter, C., Hammond, L., & Arjmandi, B. H. (2002). Food intake may be determined by plate waste in a retirement living center. *J Am Diet Assoc*, 102(8), 1142-1144.
- Nogueira, J. M. (2009). A dependência: o apoio informal, a rede de serviços e equipamentos e os cuidados continuados integrados. Lisboa: Gabinete de Estratégia e Planeamento - Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social.
- Nonino-Borges, C. B., Rabito, E. I., Silva, K. d., Ferraz, C. A., Chiarello, P. G., Santos, J. S. d., & Marchini, J. S. (2006). Desperdício de alimentos intra-hospitalar. *Revista de Nutrição, Campinas*, 19(3), 349-356.
- Nutricia. (2010). NutriAction: Fighting Malnutrition - "População portuguesa com mais de 65 anos está malnutrida". Retrieved 02/02/2015, from <http://www.nutricia.pt/novidades/populacao-portuguesa-com-mais-de-65-anos-esta-malnutrida>
- O'Connor, C. (2013). Quantification of Food Waste in the EU. Paris: Bio Intelligence Service - OECD Food Chain Network.
- OECD. (2011a). Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD. (2011b). Help Wanted? Providing and Paying for Long-Term Care - Portugal Key Facts. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OMD. (2010). PLANO NACIONAL DE SAÚDE 2011-2016: Estratégia de saúde oral em Portugal – um conceito de transversalidade que urge implementar (proposta conceptual). Porto: Ordem dos Médicos Dentistas.
- Ongan, D., & Rakicioglu, N. (2015). Nutritional status and dietary intake of institutionalized elderly in Turkey: A cross-sectional, multi-center, country representative study. *Arch Gerontol Geriatr*, 61(2), 271-276. doi: 10.1016/j.archger.2015.05.004
- ONU. (1948). The Universal Declaration of Human Rights 1948 Retrieved 11/01/2015, from <http://www.un.org/en/documents/udhr/index.shtml - a25>
- Pires, D., & Monteiro, A. (2014). Desperdício Alimentar – a Realidade no Hospital Pêro da Covilhã. *REVISTA NUTRÍCIAS*, 20, 16-19.
- Póinhos, R., Franchini, B., Afonso, C., Correia, F., Teixeira, V. H., Moreira, P., . . . MDVI, d. A. (2009). Alimentação e estilos de vida da população portuguesa: Metodologia e resultados preliminares. *Alimentação Humana*, 15(3), 43-60.
- Quested, T., Ingle, R., & Parry, A. (2013). Household Food and Drink Waste in the United Kingdom 2012 - Final Report. United Kingdom: WRAP.
- Ribeiro, D., Pires, I., & Pereira, M. d. L. (2012). Comportamentos e auto-perceção em saúde oral de uma população geriátrica da região do Porto, Portugal. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 53(4), 221-226.

- Riobo Servan, P., Sierra Poyatos, R., Soldo Rodriguez, J., Gomez-Candela, C., Garcia Luna, P. P., & Serra-Majem, L. (2015). Special considerations for nutritional studies in elderly. *Nutr Hosp*, *31 Suppl 3*, 84-90. doi: 10.3305/nh.2015.31.sup3.8756
- Saarela, R. K., Lindroos, E., Soini, H., Hiltunen, K., Muurinen, S., Suominen, M. H., & Pitkala, K. H. (2014). Dentition, nutritional status and adequacy of dietary intake among older residents in assisted living facilities. *Gerodontology*. doi: 10.1111/ger.12144
- Sahyoun, N. R., Lin, C. L., & Krall, E. (2003). Nutritional status of the older adult is associated with dentition status. *J Am Diet Assoc*, *103*(1), 61-66. doi: 10.1053/jada.2003.50003
- Salva, A., Coll-Planas, L., Bruce, S., De Groot, L., Andrieu, S., Abellan, G., . . . Vellas, B. (2009). Nutritional assessment of residents in long-term care facilities (LTCFs): recommendations of the task force on nutrition and ageing of the IAGG European region and the IANA. *J Nutr Health Aging*, *13*(6), 475-483.
- Senger, A. E. V., Ely, L. S., Gandolfi, T., Schneider, R. H., Gomes, I., & Carli, G. A. D. (2011). Alcoolismo e tabagismo em idosos: relação com ingestão alimentar e aspectos socioeconômicos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, *14*(4), 713-719.
- Shatenstein, B., Claveau, D., & Ferland, G. (2002). Visual observation is a valid means of assessing dietary consumption among older adults with cognitive deficits in long-term care settings. *J Am Diet Assoc*, *102*(2), 250-252.
- Sheiham, A., & Steele, J. (2001). Does the condition of the mouth and teeth affect the ability to eat certain foods, nutrient and dietary intake and nutritional status amongst older people? *Public Health Nutr*, *4*(3), 797-803.
- Silva, C. M. T. d. (2012). *Avaliação e comparação do estado nutricional dos idosos utentes da Casa do Povo de Peroselo e dos utentes do Lar de 3ª Idade Rainha Santa Isabel da Santa Casa da Misericórdia de Marco de Canaveses*. (Licenciatura), Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Portugal. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10216/68890>
- Silvério, G. d. A., & Oltramari, K. (2014). Desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição Brasileiras. *Ambiência*, *10*(1), 125-133.
- Simões, J. A. (2010). [Bioethical reflections about the situation of the elderly and their families]. *Acta Med Port*, *23*(3), 483-492.
- SPCNA. (2009). *Como Comem os Portugueses - Estudo Alimentação e Estilos de Vida da População Portuguesa*. Sociedade Portuguesa de Ciências da Nutrição e Alimentação. Portugal. Retrieved from <http://www.spcna.pt/noticias/?imc=1n&fmo=ln&day=11&month=02&year=2011¬icia=637&first=1>
- Stange, I., Poeschl, K., Stehle, P., Sieber, C. C., & Volkert, D. (2013). Screening for malnutrition in nursing home residents: comparison of different risk markers and their association to functional impairment. *J Nutr Health Aging*, *17*(4), 357-363. doi: 10.1007/s12603-013-0021-z

- Suominen, M. H., Jyvakorpi, S. K., Pitkala, K. H., Finne-Soveri, H., Hakala, P., Mannisto, S., . . . Sarlio-Lahteenkorva, S. (2014). Nutritional guidelines for older people in Finland. *J Nutr Health Aging, 18*(10), 861-867. doi: 10.1007/s12603-014-0509-1
- UNEP. (2014). *Prevention and reduction of food and drink waste in businesses and households - Guidance for governments, local authorities, businesses and other organisations, Version 1.0*. Retrieved from http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/save-food/PDF/Guidance-content.pdf
- Valero Diaz, A., & Caracuel Garcia, A. (2013). Evaluation of factors affecting plate waste of inpatients in different healthcare settings. *Nutr Hosp, 28*(2), 419-427. doi: 10.3305/nh.2013.28.2.6262
- van Bokhorst-de van der Schueren, M. A., Roosemalen, M. M., Weijs, P. J., & Langius, J. A. (2012). High waste contributes to low food intake in hospitalized patients. *Nutr Clin Pract, 27*(2), 274-280. doi: 10.1177/0884533611433602
- van Nie-Visser, N. C., Meijers, J., Schols, J., Lohrmann, C., Bartholomeyczik, S., Spreeuwenberg, M., & Halfens, R. (2014). Which characteristics of nursing home residents influence differences in malnutrition prevalence? An international comparison of The Netherlands, Germany and Austria. *Br J Nutr, 111*(6), 1129-1136. doi: 10.1017/S0007114513003541
- Vicente, A., Alvarez, D. L., Cadete, M. H., Quintela, M. J., Lopes, M., & Cordeiro, P. (2005). Manual de Boas Práticas – Um guia para o acolhimento residencial das pessoas mais velhas: Para dirigentes, profissionais, residentes e familiares. Lisboa: Instituto de Segurança Social, I.P.
- White, J. V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A., Schofield, M., Academy of, N., . . . Directors, A. S. P. E. N. B. o. (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). *J Acad Nutr Diet, 112*(5), 730-738. doi: 10.1016/j.jand.2012.03.012
- WHO. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic - Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894): World Health Organization.
- WHO. (2002). Active Ageing: A Policy Framework. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2011). Global Health and Aging: World Health Organization.
- WHO. (2012). Good Health Adds Life To Years - Global Brief for World Health Day 2012. Geneva: World Health Organization.
- WHO. (2015). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision - ICD-10 Online Version 2015. Retrieved 01/04/2015, from <http://www.who.int/classifications/icd/icdonlineversions/en/>
- Williams, P. G., & Walton, K. (2011). Plate waste in hospitals and strategies for change. *The European e-journal of clinical nutrition and metabolism, 6*(6), e235–e241. doi: 10.1016/j.eclnm.2011.09.006
- Wright, O. R., Connelly, L. B., Capra, S., & Hendrikz, J. (2013). Determinants of foodservice satisfaction for patients in geriatrics/rehabilitation and residents in residential aged care. *Health Expect, 16*(3), 251-265. doi: 10.1111/j.1369-7625.2011.00711.x