



CATÓLICA
ESCOLA SUPERIOR DE BIOTECNOLOGIA

PORTO

ESTUDO DE INTERVENÇÃO MULTIMODAL NO
ESTADO NUTRICIONAL DO DOENTE IDOSO
INSTITUCIONALIZADO

Porto

Maria José Fraga Ávila

Março de 2024



CATÓLICA
ESCOLA SUPERIOR DE BIOTECNOLOGIA

PORTO

ESTUDO DE INTERVENÇÃO MULTIMODAL NO ESTADO NUTRICIONAL DO DOENTE IDOSO INSTITUCIONALIZADO

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

Por
Maria José Fraga Ávila

Orientadora: Professora Doutora Marta Correia
Coorientadora: Professora Doutora Ana Gomes

Março de 2024

RESUMO

O envelhecimento é um processo complexo que engloba fatores genéticos e ambientais e que nem todos os indivíduos atravessam com a mesma intensidade. Sabe-se que a institucionalização de idosos pode alterar o seu risco e estado nutricionais e comprometer a sua capacidade funcional e saúde física e mental já frequentemente, em risco.

O objetivo deste trabalho foi duplo; por um lado foi explorar e desenvolver um programa multimodal, holístico e integrador de diferentes áreas científicas e técnicas para a manutenção e a melhoria da saúde e do estado nutricional, a alimentação, a vertente lúdica e a prática de exercício físico; e por outro lado foi analisar o impacto dessa intervenção no estado nutricional de uma população idosa institucionalizada. A amostra do estudo contou com 32 utentes do sexo feminino com idades compreendidas entre os 65 e os 100 anos, residentes num Lar de Idosos na Ilha Terceira, Açores.

O estudo, teve dois momentos diferentes: antes da intervenção multimodal e novamente após as 12 semanas de atividades. A intervenção multimodal consistiu numa primeira avaliação onde foram recolhidos dados clínicos e antropométricos, por forma a avaliar o risco e o estado nutricional, assim como o estado mental e o risco de sarcopenia. Após esta primeira fase, seguiu-se um período de várias atividades físicas, lúdicas e cognitivas, sessões de educação alimentar e ajuste do valor calórico diário e da quantidade proteica ingerida, com duração de 12 semanas. No final, efetuou-se uma segunda avaliação onde foram novamente recolhidos dados clínicos e antropométricos.

Segundo os resultados obtidos, verificou-se um maior número de correlações significativas entre várias variáveis da segunda fase dos questionários do que na primeira, o que pode significar que nalguns parâmetros a intervenção foi bem-sucedida. Contudo não foi claro nem foi possível relacionar a intervenção nutricional com a diminuição do score do SARC-F ou aumento do score do MNA.

A nutrição é um importante modulador da saúde e bem-estar em idosos. A nutrição inadequada e a falta de exercício físico contribuem para a progressão de muitas doenças, nomeadamente a sarcopenia, que por sua vez também pode comprometer a ingestão adequada e a capacidade funcional. Assim, a ingestão de alimentos na quantidade adequada e a prática de exercício físico para manutenção da massa muscular e desempenho físico é de extrema importância.

Palavra-chave: idosos, sarcopenia, estado nutricional, intervenção multimodal, qualidade de vida

ABSTRACT

Aging is a complex process that encompasses genetic and environmental factors and that not all individuals experience with the same intensity. It is known that the institutionalization of elderly people can change their risk and nutritional status and compromise their functional capacity and physical and mental health, which is often already at risk.

The aim of this work was twofold; on the one hand, we wanted to explore and develop a multimodal, holistic and integrative program of different scientific and technical areas for the maintenance and improvement of health and nutritional status, nutrition, recreational activities and the practice of physical exercise; and on the other hand, we wanted to analyze the impact of this intervention on the nutritional status of an institutionalized elderly population. The study sample consisted of 32 female users aged between 65 and 100 years, living in a nursing home on Terceira Island, Azores.

The study had two different moments: before the multimodal intervention and again after the 12 weeks of activities. The multimodal intervention consisted of a first assessment where clinical and anthropometric data were collected, to help assess the risk and nutritional status, as well as the mental state and the risk of sarcopenia. After this first phase, the group underwent a period of various playful, cognitive and physical activities, nutritional education sessions and adjustment of the daily caloric value and amount of protein ingested, over a 12 weeks period. At the end, a second assessment was carried out where clinical and anthropometric data were once again collected.

According to the obtained results, a greater number of correlations were verified between various variables in the second phase of the questionnaires than in the first, which may mean that in some parameters the intervention was successful. However, it was not clear nor was it possible to relate the nutritional intervention with the decrease in the SARC-F score or increase in the MNA score.

Nutrition is an important modulator of the health and well-being of the elderly. Adequate nutrition and lack of healthy physical exercise contribute to the progression of many diseases, namely sarcopenia, which in turn can also compromise adequate intake and functional capacity. Therefore, eating adequate amounts of food and practicing physical exercise to maintain muscle mass and physical performance is extremely important.

Keywords: elderly, sarcopenia, nutritional status, multimodal intervention, quality of life

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Professora Dra. Marta Correia, por ter aceite embarcar comigo neste projeto, mil obrigadas por toda a paciência, conselhos, carinho, dedicação, perfeccionismo e profissionalismo. Obrigada por ter acreditado em mim, mesmo quando nem eu acreditava e me incentivar sempre, tem um enorme coração!

À minha coorientadora, Professora Dra. Ana Gomes, por ter aceite fazer parte deste projeto, obrigada por toda a ajuda neste processo e por ter sempre uma palavra de carinho.

À Professora Dra. Teresa Brandão por se ter disponibilizado a ajudar-me com a parte estatística e pela paciência infinita em responder às minhas dúvidas.

À Dra. Carolina Evangelho, que me ajudou e ensinou quais os exercícios adequados para fazer com as utentes e acompanhou-me sempre nos dias em que a atividade era exercício físico. Mil obrigadas!

Ao Lar do Recolhimento de Jesus Maria José (Mónicas), por ter aceite o desenvolvimento deste estudo nas suas instalações e com as suas utentes.

À minha equipa da cozinha do LRJMJ que nunca me negam nada e alinham sempre nas minhas ideias.

Aos meus amigos e principalmente à minha família, pais, irmã, avós e namorado, obrigada pelo apoio incondicional e pela paciência, perdoem-me as horas que não pude estar com vocês e agradeço do fundo do coração por toda a compreensão e amor que sempre me dão!

E por fim e não menos importante, aliás, as mais importantes, pois sem elas não haveria estudo. Às minhas queridas utentes, que aceitaram este desafio que lhe propus, sempre com um sorriso e uma palavra amiga, graças a isso passei a conhece-las ainda melhor, e fiquei mais alerta para as suas necessidades de forma a melhorar a vida delas. Sou muito feliz por fazer parte das vossas vidas e das senhoras fazerem parte da minha. Além da nutrição, do rigor científico e do profissionalismo, deve imperar a empatia e o amor, obrigada por me fazerem ver o lado bonito da vida quando o dia está mais cinzento!

Muito, muito obrigada, a todos o que de alguma forma contribuíram ou fizeram parte deste projeto, OBRIGADA, de coração!

ÍNDICE

Resumo.....	iii
Abstract	iv
Agradecimentos.....	v
Lista de figuras.....	viii
Lista de tabelas	xi
Lista de abreviaturas.....	xiii
Capítulo I - Introdução	1
1.1.Definição e caracterização do processo de envelhecimento	1
1.2.Implicações nutricionais do envelhecimento	3
1.3.Sarcopenia e fragilidade dos idosos e implicação no estado nutricional	6
1.4.Recomendações nutricionais e de atividade física	8
1.5.Qualidade de vida e a relação com as alterações cognitivas, sono, exercício físico e alimentação no idoso	11
Capítulo II - Objetivos.....	14
Capítulo III - Materiais e Métodos.....	15
3.1. Resenha histórica e descrição da instituição	15
3.2. Metodologia	15
3.2.1 Descrição da intervenção	16
Capítulo IV - Resultados e Discussão	27
4.1. Dados Sociodemográficos.....	28
4.2. Saúde emocional e cognitiva.....	30
4.3. Qualidade e Satisfação com a Vida.....	33
4.4. Avaliação de risco nutricional.....	36
4.5. Avaliação antropométrica	37
4.6. Avaliação de estado nutricional	39
4.7. Avaliação da componente muscular.....	41
4.8. Avaliação do estado físico.....	43
4.9. Avaliação da ingestão alimentar	46
4.10. Exercício físico e impacto na qualidade de vida e estado nutricional.....	48
4.11. Qualidade do sono	54
4.12. Satisfação com as atividades desenvolvidas	57
Capítulo V - Conclusão	59

5.1.Limitações e trabalho futuro	60
Referências Bibliográficas	62
Apêndices	82
Apêndice I – Parecer da Comissão de Ética da Universidade Católica do Porto.....	82
Apêndice II – Pedido de Autorização à Direção Técnica do LRJMJ.....	84
Apêndice III – Pedido de Autorização Clínica do LRJMJ.....	86
Apêndice IV - Consentimento informado, livre e esclarecido	88
Apêndice V - Cronograma de estudo	90
Apêndice VI – Questionário de Avaliação Antropométrica	91
Apêndice VII – Questionário de Exame Físico e Diagnóstico Nutricional	92
Apêndice VIII – Descrição das atividades	93
Apêndice IX – Cronograma detalhado de cada atividade	99
Apêndice X – Registos fotográficos de algumas das atividades realizadas.....	101
Apêndice XI – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)	104
Anexos.....	118
Anexo I – Mini Mental State Examination (MMSE).....	118
Anexo II – Mini Nutritional Assessment® (MNA)	120
Anexo III - Ferramenta de Rastreio do Risco de Sarcopenia (SARC – F).....	121
Anexo IV - Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA).....	122
Anexo V – Escala de Satisfação com a Vida (SWLS).....	123
Anexo VI – Modelo de Questionário de Flow	124
Anexo VII – Questionário de Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)	125
Anexo VIII – Questionário Sociodemográfico	127

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 - Resultados das respostas à Questão 1: “Como avalia a sua qualidade de vida?” do questionário WHOQOL-Bref.....	35
Figura 4.2 - Resultado das respostas à Questão 2: “Até que ponto está satisfeito com a sua saúde?” do questionário WHOQOL-Bref	35
Figura 4.3 - Resultados das respostas à Questão 3: “Em que medida as suas dores (físicas) a impedem de fazer o que precisa de fazer?” do questionário WHOQOL-Bref.....	52
Figura 4.4 - Resultados das respostas à Questão 4: “Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref	52
Figura 4.5 - Resultados das respostas à Questão 10: “Tem energia suficiente para a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref	53
Figura 4.6 - Resultados das respostas à Questão 15: “Como avaliaria a sua mobilidade (capacidade para se movimentar e deslocar por si própria)?” do questionário WHOQOL-Bref	53
Figura 4.7 - Resultados das respostas à Questão 17: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?” do questionário WHOQOL-Bref	54
Figura 4.8 - Resultados das respostas à Questão 18: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?” do questionário WHOQOL-Bref.....	54
Figura 7.1 - Resultados das respostas à Questão 1: “Como avalia a sua qualidade de vida?” do questionário WHOQOL-Bref.....	104
Figura 7.2 - Resultado das respostas à Questão 2: “Até que ponto está satisfeito com a sua saúde?” do questionário WHOQOL-Bref	104
Figura 7.3 - Resultados das respostas à Questão 3: “Em que medida as suas dores (físicas) a impedem de fazer o que precisa de fazer?” do questionário WHOQOL-Bref.....	104
Figura 7.4 - Resultados das respostas à Questão 4: “Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref	105
Figura 7.5 - Resultados das respostas à Questão 5: “Até que ponto gosta da vida?” do questionário WHOQOL-Bref.....	105
Figura 7.6 - Resultados das respostas à Questão 6: “Em que medida sente que a sua vida tem sentido?” do questionário WHOQOL-Bref.....	105

Figura 7.7 - Resultados das respostas à Questão 7: “Até que ponto se consegue concentrar?” do questionário WHOQOL-Bref.....	106
Figura 7.8 - Resultados das respostas à Questão 8: “Em que medida se sente em segurança no seu dia-a-dia?” do questionário WHOQOL-Bref.....	106
Figura 7.9 - Resultados das respostas à Questão 9: “Em que medida é saudável o seu ambiente físico?” do questionário WHOQOL-Bref	106
Figura 7.10 - Resultados das respostas à Questão 10: “Tem energia suficiente para a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref	107
Figura 7.11 - Resultados das respostas à Questão 11: “É capaz de aceitar a sua aparência física?” do questionário WHOQOL-Bref.....	107
Figura 7.12 - Resultados das respostas à Questão 12: “Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?” do questionário WHOQOL-Bref	107
Figura 7.13 - Resultados das respostas à Questão 13: “Até que ponto tem fácil acesso às informações necessárias para organizar a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref	108
Figura 7.14 - Resultados das respostas à Questão 14: “Em que medida tem oportunidade para realizar atividades de lazer?” do questionário WHOQOL-Bref.....	108
Figura 7.15 - Resultados das respostas à Questão 15: “Como avaliaria a sua mobilidade (capacidade para se movimentar e deslocar por si própria)?” do questionário WHOQOL-Bref	108
Figura 7.16 - Resultados das respostas à Questão 16: “Até que ponto está satisfeito com o seu sono?” do questionário WHOQOL-Bref.....	109
Figura 7.17 - Resultados das respostas à Questão 17: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?” do questionário WHOQOL-Bref.....	109
Figura 7.18 - Resultados das respostas à Questão 18: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?” do questionário WHOQOL-Bref	109
Figura 7.19 - Resultados das respostas à Questão 19: “Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?” do questionário WHOQOL-Bref	110
Figura 7.20 - Resultados das respostas à Questão 20: “Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?” do questionário WHOQOL-Bref	110
Figura 7.21 - Resultados das respostas à Questão 21: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua vida sexual?” do questionário WHOQOL-Bref.....	110

Figura 7.22 - Resultados das respostas à Questão 22: “Até que ponto está satisfeito(a) com o apoio que recebe dos seus amigos?” do questionário WHOQOL-Bref	111
Figura 7.23 - Resultados das respostas à Questão 23: “Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive?” do questionário WHOQOL-Bref.....	111
Figura 7.24 - Resultados das respostas à Questão 24: “Até que ponto está satisfeito(a) com o acesso que tem aos serviços de saúde?” do questionário WHOQOL-Bref.....	111
Figura 7.25 - Resultados das respostas à Questão 25: “Até que ponto está satisfeito(a) com os transportes que utiliza?” do questionário WHOQOL-Bref.....	112
Figura 7.26 - Resultados das respostas à Questão 26: “Com que frequência tem sentimentos negativos, tais como tristeza, desespero, ansiedade ou depressão?” do questionário WHOQOL-Bref.....	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Fenótipo físico e multidimensional da fragilidade	7
Tabela 3.1 - Valores Normativos do Teste de Preensão Manual em Idosos por idade e sexo. 20	
Tabela 3.2 – Avaliação do estado nutricional: avaliação antropométrica e exame físico.....	22
Tabela 3.3 – Critérios de desnutrição	23
Tabela 3.4 – Critérios de gravidade de desnutrição	23
Tabela 4.1 – Resultados do Questionário Sociodemográfico	29
Tabela 4.1 – Resultados do Questionário Sociodemográfico (continuado)	30
Tabela 4.2 – Resultados do Modelo de Questionário de Flow.....	31
Tabela 4.2 – Resultados do Modelo de Questionário de Flow (continuado)	32
Tabela 4.3 - Avaliações cognitivas e emocionais (questionário MMSE e alterações neuropsicológicas).....	33
Tabela 4.4 – Resultados da Escala de Satisfação com a Vida – <i>Satisfaction with Life Scale</i> (SWLS).....	34
Tabela 4.5 – Pontuação em % de cada domínio do questionário WHOQOL-Bref em ambas as avaliações	36
Tabela 4.6 – Resultados do MNA	39
Tabela 4.7 – Resultados estatístico da variável peso (real e estimado).....	39
Tabela 4.8 – Resultados das Variáveis antropométricas estudadas (IMC, PB, PP)	39
Tabela 4.9 – Resultados das Variáveis estudadas sobre estado nutricional	40
Tabela 4.10 – Resultados das Variáveis estudadas sobre estado muscular.....	43
Tabela 4.11 – Resultados das Variáveis estudadas sobre estado físico.....	45
Tabela 4.12 – Resultados das Variáveis estudadas sobre ingestão alimentar.....	47
Tabela 4.13 - Questão 16 do Questionário WHOQOL-Bref: “ <i>Até que ponto está satisfeito com o seu sono?</i> ”	56
Tabela 4.14 – Resultados do Questionário de Opinião sobre as atividades realizadas.....	58
Tabela 7.1 - Cronograma do estudo de investigação	90
Tabela 7.2 - Questionário de avaliação antropométrica	91
Tabela 7.3 - Questionário de Exame físico e Diagnóstico Nutricional	92
Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar.....	93

Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)	94
Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)	95
Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)	96
Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)	97
Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)	98
Tabela 7.5 – Cronograma detalhado das atividades	99
Tabela 7.5 – Cronograma detalhado das atividades (continuado)	100
Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)	113
Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)	114
Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)	115
Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)	116
Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)	117

LISTA DE ABREVIATURAS

ASPEN – *American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*

AVD – Atividades de Vida Diária

DM – Dinamometria manual

DP – Desvio padrão

ESPEN - *European Society of Parenteral and Enteral Nutrition*

FPP – Força de Preensão Palmar

GLIM - *Global Leadership Initiative on Malnutrition*

IMC – Índice de Massa Corporal

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

LRJMJ – Lar do Recolhimento de Jesus Maria José

MMSE - *Mini Mental State Examination*

MNA – *Mini Nutritional Assessment*®

NE – Necessidades energéticas

NHANES III - *Third National Health and Nutrition Examination Survey*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PB – Perímetro do Braço

PP – Perímetro da Perna

PS-SGA - *Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment*

SARC-F – Ferramenta de Rastreio de Risco de Sarcopenia

SMP – Suplemento modular proteico

SWLS – *Satisfaction with Life Scale*

IBM SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences of IBM*

WHOQOL-Bref – *World Health Organization Quality of Life Bref*

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1. *Definição e caracterização do processo de envelhecimento*

Frequentemente o envelhecimento é referido como um estado de terceira idade ou, ainda, de quarta idade. No entanto, o envelhecimento não deve ser entendido como um estado, mas antes um processo natural e irreversível de degradação progressiva e diferencial que afeta todos os seres vivos, e cuja morte será o seu termo natural. Nem todos os indivíduos atravessam com a mesma intensidade o processo do envelhecimento, uma vez que este não ocorre de forma simultânea e igualitária. É, assim, impossível datar o seu início, porque de acordo com o nível no qual se situa (biológico, psicológico ou sociológico), a sua velocidade e gravidade variam de indivíduo para indivíduo.(1,2) Envelhecer faz parte da vida e, à luz dos conhecimentos atuais, não há nada que se possa fazer para o alterar, sendo várias as modificações que ocorrem durante este processo, destacando-se as perdas graduais na capacidade física e na função cognitiva. (3–6)

Como principais alterações que decorrem neste período destacam-se as: a) *modificações biológicas* - que se relacionam com a morfologia, e são visíveis através do aparecimento de rugas, cabelos brancos e outros; b) *modificações fisiológicas* - relacionadas às alterações das funções orgânicas; c) *modificações bioquímicas* - que estão diretamente ligadas às transformações das reações químicas que se processam no organismo. Estas modificações devem-se a uma maior vulnerabilidade às agressões dos meios interno e externo e, portanto, pela maior suscetibilidade nos níveis celular, tecidual e de órgãos, aparelhos e sistemas. Contudo, também ocorrem d) *modificações psicológicas* - surgem da necessidade de adaptação a cada situação nova do quotidiano; envelhecimento psicológico refere-se aos processos cognitivos e ao desenvolvimento de competências comportamentais e emocionais que permitirão ajustes às modificações as quais ocorrem com a idade; e as e) *modificações sociais* - verificadas quando as relações sociais são alteradas em razão da diminuição da produtividade e, principalmente, do poder físico e económico, sendo que essas alterações sociais se tornam mais evidentes em países mais desenvolvidos, e relacionam-se à maneira como o indivíduo se comporta com a mudança de papéis típica da idade.(3)

Além das modificações referidas anteriormente, no processo de envelhecimento também se verificam alterações anatómicas, nomeadamente ao nível antropométrico, nos sistemas nervosos central e autónomo e no sistema osteoarticular, em que o idoso apresenta alterações decorrentes do próprio processo de envelhecimento, associadas a uma elevada prevalência de doenças crónicas não transmissíveis, às quais acarretam o declínio da capacidade funcional.(3)

Portanto, o impacto que o envelhecimento tem sobre o organismo humano resulta de uma complexa interação entre processos de envelhecimento celular de órgãos e sistemas, com influência de fatores genéticos, hereditários, ambientais, estilos de vida e alimentação, mas também fatores físicos, psíquicos e sociais. À medida que a idade avança, a capacidade de reparação após uma lesão que desencadeie uma resposta patológica vai sendo cada vez mais difícil e deixa de ser eficiente.(2)

De acordo com os Censos 2021, realizados em Portugal, 23,4% da população tem mais de 65 anos e estima-se que em 2050, cerca de 32% da população portuguesa será idosa.(2,7) Segundo o PORDATA, em 2022 o índice de envelhecimento (que traduz a relação entre o número de idosos e o número de jovens), atingiu os 183,5 idosos por cada 100 jovens.(8) O crescimento da população idosa, sobretudo nos países industrializados é devido, essencialmente, ao aumento da esperança média de vida e à redução da taxa de natalidade.(9) De acordo com o PORDATA, a esperança média de vida em Portugal, tem vindo a aumentar gradualmente ao longo dos anos, sendo que em 2021 era de 81 anos.(10)

Contudo, quando se compara a longevidade entre géneros, o sexo feminino está em maioria quando falamos da velhice.(11) Trentini (2004) realça que a mulher tem maior longevidade do que o homem e isto deve-se à maior frequência ao nível de assistência médica, maior apoio social e menos vulnerabilidade biológica. Porém, quando alcançam a velhice, as mulheres são mais propensas a doenças crónicas, tornando-as mais incapacitadas, enquanto os homens tendem a ter doenças agudas e muitas vezes fatais.(11,12)

De um modo geral, é possível verificar, um aumento crescente do número de idosos em termos mundiais, e Portugal acompanha essa tendência, apresentando-se como um país francamente envelhecido.(2) Apesar do aumento da esperança média de vida e também do número de idosos em território português, não significa uma vida com qualidade, uma vez que o envelhecimento está muitas vezes associado a comorbilidades e a problemas económicos.(2)

Aliás, o aumento da esperança de vida só constitui um progresso real da sociedade se se fizer acompanhar de um aumento da qualidade de vida, realçando a importância do conceito de esperança de vida sem incapacidade, ou seja, o número de anos que se espera serem vividos sem incapacidade, e que é sintetizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em “dar mais vida aos anos e, não apenas, mais anos à vida”. (2,13)

Definir qualidade de vida é difícil, complexo, e subjetivo, pois baseia-se incontornavelmente na realidade individual de cada um, com os seus próprios valores culturais, éticos e religiosos assim como, nas vivências e nas perceções pessoais, originando diferentes formas de atravessar

uma determinada situação e sentimentos associados, sendo por isso difícil ter uma definição geral e única. (14)

Além disso, existem diversos significados associados ao conceito de qualidade de vida. Na medicina, por exemplo, muitas vezes, qualidade de vida está associada à relação custo/benefício inerente à manutenção da vida, ou à capacidade funcional dos doentes. Na área financeira, "qualidade de vida" é associada mais objetivamente aos rendimentos *per capita*, por exemplo, que serve de indicador do grau de acessibilidade das populações aos serviços de educação, saúde, habitação, entre outros. Na área social e política, o conceito de "qualidade de vida" tem um enfoque geral e, não tanto, individual. Na área da psicologia, a definição relaciona-se com a experiência subjetiva de qualidade de vida, representada pelo conceito de satisfação com a vida. (12,15)

Quanto à qualidade de vida na terceira idade, esta tem a ver com diversos fatores que estão presentes ou que podem ocorrer no processo de envelhecimento, influenciando o seu desenvolvimento. Em traços gerais, pode definir-se o processo de envelhecimento como um processo de ocorrência gradual e ao longo da vida, frequentemente acompanhado de um agravamento do estado de saúde, com a presença de várias comorbidades, como a doença cardiovascular, a diabetes mellitus, as doenças oncológicas, as doenças respiratórias e síndromes geriátricas, como as quedas, a incontinência e a demência. Existem também outras modificações dependentes da idade, que se traduzem em estados de debilidade física, como a perda de peso, a anorexia, a fragilidade, que quando acentuadas podem levar à sarcopenia do idoso, que conduz à institucionalização que por sua vez se traduz numa maior degradação do estado de saúde com implicações nas capacidades funcionais e na autonomia, assim como na diminuição da qualidade de vida.(2)

Assim, tendo em conta todos estes factos, é urgente saber cuidar, diagnosticar e intervir junto da população idosa, para melhorar a saúde e a qualidade de vida. Daí ser muito importante atuar o mais precocemente possível através do incentivo à prática de exercício físico, que para além de melhorar a autoestima do indivíduo, também contribui para a melhoria da capacidade funcional, que promove um envelhecimento saudável no qual o indivíduo é mais autónomo nas atividades do quotidiano. (2)

1.2. Implicações nutricionais do envelhecimento

Envelhecer com autonomia, independência e qualidade de vida constitui uma aposta à responsabilidade individual e um desafio para a sociedade em geral. A evidência científica é

consistente e consensual de que a malnutrição é um grave problema da saúde pública, com implicações dramáticas na saúde dos indivíduos. A detecção precoce permite uma intervenção eficaz e proativa, com implementação de um apoio nutricional individualizado e consequente monitorização.(16)

Fisiologicamente, com o envelhecimento, surge diminuição da ingestão, digestão, absorção, transporte, distribuição e excreção de substâncias, traduzindo-se em necessidades nutricionais específicas nesta fase da vida.(9,16,17) No entanto, a população idosa está sujeita a problemas nutricionais muitas vezes devido a uma ingestão alimentar inadequada e, essa ingestão, pode dever-se a vários fatores relacionados com alterações psicossociais associadas à solidão, doenças crónicas, polimedicação, assim como condicionantes socioeconómicas.(16,18,19) Além do referido, existem outros fatores que também contribuem para a desnutrição, tais como: persistente falta de apetite, problemas de deglutição ou de saúde oral, por exemplo, dentição incompleta, fraca acuidade sensorial, modificações da dieta, problemas gastrointestinais como náuseas, vômitos e diarreias, diminuição da capacidade cognitiva e diminuição da autonomia física.(20,21) Esta diminuição de autonomia física e grau de dependência, relaciona-se com a incapacidade da pessoa para satisfazer as suas necessidades humanas básicas, necessitando de ajuda de terceiros, nomeadamente para a alimentação. (16,22,23)

A prevalência da desnutrição nos idosos ronda os 60% a nível de instituições hospitalares, 40% em unidades residenciais, e cerca de 5 a 10% nas pessoas idosas que residem no seu próprio domicílio, ou com os familiares.(24,25) A desnutrição da pessoa idosa é muitas vezes sub-diagnosticada, por ser confundida com sinais de envelhecimento, pelo que o seu reconhecimento precoce é fundamental para uma correção adequada e atempada, com benefícios na saúde e na economia. (26)

A avaliação nutricional adequada e frequente minimiza os riscos de desenvolvimento de problemas nutricionais e antecipa os cuidados necessários para um envelhecimento mais saudável, uma vez que auxilia na escolha de uma alimentação mais adequada ao idoso. (18) No caso dos acamados a avaliação nutricional torna-se ainda mais importante para um melhor prognóstico, pois são estes pacientes que geralmente têm maior risco de desnutrição.(18)

A caracterização dos hábitos de vida desta população, designadamente os hábitos alimentares, também se tem mostrado determinante na promoção da saúde, na qualidade e duração da vida e prevenção da doença, uma vez que a forma como os indivíduos se alimentaram, durante toda a vida, reflete-se no estado de saúde, físico e mental dos idosos.(27)

Além disso, uma alimentação equilibrada ajustada às necessidades dos idosos assume particular relevo na sua saúde, bem-estar e longevidade. A malnutrição prejudica a saúde física e

psicológica do idoso, predispondo-o ao desenvolvimento de doenças, enquanto condiciona negativamente o seu prognóstico.(28–30) Tem sido identificada como uma componente de fragilidade em pessoas, aumentando consideravelmente o risco de doenças infecciosas, o que leva à redução da capacidade funcional, pelo que é um indicador importante de morbilidade e mortalidade.(16,31)

Posto isto, é imperativo atender às necessidades específicas desta faixa etária, sendo que existem evidências crescentes, resultantes de estudos clínicos e observacionais, que sugerem que indivíduos mais velhos têm necessidades aumentadas, comparativamente a adultos mais jovens, de forma a promover uma melhor preservação da massa corporal magra, das funções corporais e da saúde.(32)

A *European Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN) sugere que as quantidades diárias de proteína variem entre 1,0-1,2 g/Kg de peso corporal, no caso de idosos saudáveis. Em caso de doença, a quantidade proteica diária deve ser superior, devido ao processo inflamatório, ou infeccioso, e devido à presença de feridas. Contudo, não é ainda consensual, de quanto deve ser o aumento relativamente às recomendações diárias preconizadas. No caso de idosos doentes, que apresentem doença aguda, ou crónica e que, para além disso, apresentem fragilidade, a quantidade proteica diária preconizada varia entre 1,2-1,5 g/Kg de peso corporal. Quanto ao idoso com doença grave, lesão ou desnutrição, a quantidade máxima de proteína diária deverá ser 2,0g/Kg de peso corporal. Assim, de acordo com as atuais evidências, preconiza-se uma ingestão proteica de, pelo menos 1,0 g/Kg de peso corporal diária para todos os idosos, particularmente aqueles em risco de desnutrição; e pessoas frágeis com comorbilidades, cuja ingestão é frequentemente inferior da quantidade preconizada; para idosos cujo objetivo seja o crescimento da massa muscular, com exercícios de força, reversão de desnutrição, regeneração de tecidos ou cicatrização de feridas; e para exigências metabólicas aumentadas em caso de doença crítica.(32)

É importante ter em consideração que, nesta faixa etária, apesar de haver diminuição do gasto energético diário e, conseqüentemente, das necessidades em energia, uma ingestão alimentar insuficiente, condiciona perda de peso corporal, e traduzir-se-á em catabolismo do músculo e das reservas de gordura corporal como fonte de energia ao organismo.(32–35) Muitas vezes, a reduzida ingestão energética deve-se à diminuição do apetite que pode também ser denominada de anorexia do envelhecimento. Esta anorexia pode ser explicada pelas alterações psicológicas tais como alterações no paladar e no olfato, alterações no esvaziamento gástrico e digestão mais lenta e nas respostas hormonais alteradas (aumento da produção de colescistocinina (CCK) e Peptídeo-1 semelhante ao Glucagon (GLP-1) e diminuição da produção de Grelina) (36,37).

Em paralelo, e também em consequência do declínio físico e mental característico desta faixa etária, existem problemas significativos de mastigação ou/e de deglutição e também dificuldade em preparar refeições. (34) Além disso, a presença de múltiplas patologias bem como a polimedicação podem contribuir para o acentuar do declínio do estado de saúde, prejudicando, substancialmente, a ingestão alimentar e favorecendo a desnutrição. Desta forma, inicia-se um ciclo vicioso, em que a baixa ingestão alimentar leva ao declínio da força muscular e do desempenho físico e, conseqüentemente, aumenta o risco de desnutrição, sendo que esta contribui para a perda da massa muscular e para o declínio do desempenho físico. (34)

Apesar do envelhecimento biológico se manifestar a partir de determinada idade, é certo que com o passar dos anos, se registem perdas de massa muscular, e este ciclo, pode levar a um quadro de fragilidade e de sarcopenia.(38)

1.3. Sarcopenia e fragilidade dos idosos e implicação no estado nutricional

A sarcopenia, ou perda de massa muscular associada à idade, acompanhada por um declínio na atividade física, na funcionalidade e no desempenho, é caracterizada por uma perda gradual da quantidade de massa e qualidade muscular, sendo considerada uma das síndromes geriátricas mais significativas. (2,39)

As previsões estatísticas apontam para que o número de indivíduos com sarcopenia aumentaria de 10,8 milhões em 2016 para 18,7 milhões em 2045 (aumento de 72,4%). Isto corresponde a um aumento da prevalência global em idosos de 11,1% em 2016 para 12,9% em 2045. Além disso, a prevalência em idosos de 60 a 70 anos é de 5-13%, enquanto a prevalência varia de 11 a 50% em pessoas com idade superior a 80 anos.(2,39)

A Sarcopenia foi enquadrada pela primeira vez por Rosenberg (1997)(40), sendo que, inicialmente, as definições eram baseadas apenas na massa muscular. Como a força muscular e o desempenho físico não podem ser explicados completamente pela massa muscular, e a massa muscular por si só não prediz incapacidade ou outros resultados, as atuais definições consensuais de sarcopenia incluem medidas de força muscular e desempenho físico. (34)

O declínio da massa muscular e da força são componentes esperados no envelhecimento, no entanto, este processo não é igual em toda a população sabendo que comportamentos saudáveis e fatores como dieta e estilo de vida podem ser influências importantes na função muscular no envelhecimento(2,41)

Essa perda de massa muscular está intimamente relacionada à síndrome da fragilidade, em que a maioria das definições mais recentes considera que se caracteriza por “*um estado clínico em*

que há um aumento da vulnerabilidade de um indivíduo para desenvolver uma maior dependência e/ou mortalidade quando é exposto a um fator de stress”.(42) Essa definição levou ao desenvolvimento de conceitos sobre fragilidade que focam diferentes vertentes, um que incide nos componentes físicos e que traça um fenótipo físico que inclui evidências de perda de peso não intencional, fraqueza muscular, velocidade de marcha lenta, baixa atividade física e exaustão. O outro conceito tem uma abordagem multidimensional, uma vez que abrange componentes psicológicos e sociais, multimorbilidades e incapacidade, além do declínio do desempenho físico, como pode ser observado na Tabela 1.1. (34)

Tabela 1.1 – Fenótipo físico e multidimensional da fragilidade

Fenótipo físico	Fenótipo multidimensional
Perda de peso não intencional	Limitação sensorial
Fraqueza muscular	Humor
Velocidade de marcha lenta	Cognição
Baixa atividade física	Ambiente social
Exaustão	Multimorbilidade
	Incapacidade

Fonte: *Nutrition, frailty, and sarcopenia* in Aging Clinical and Experimental Research(34)

Apesar da definição de fragilidade ainda estar em construção, sendo que na literatura mais recente vão surgindo novas definições(34), é sabido que uma perda excessiva de massa e força muscular resulta em incapacidade física e na dependência de outros. Além disso, uma massa muscular marcadamente reduzida também prejudica a adaptação metabólica ao stress e à doença. Assim, a preservação ideal de músculos esqueléticos saudáveis é altamente relevante para a independência e autodeterminação da vida, saúde e bem-estar.(43)

Como se pode observar, existe sobreposição entre os conceitos de fragilidade e sarcopenia e apesar de ambos estarem a evoluir, ainda não há um consenso total sobre onde encaixar cada um deles na prática clínica ou como usá-los para prevenir ou retardar o declínio associado ao envelhecimento. A fragilidade parece estar evoluindo para uma estrutura para detetar pessoas com alto risco de incapacidade, onde intervenções específicas e não específicas em que nutrição e o exercício podem melhorar os resultados, enquanto a sarcopenia – considerada como uma falência de órgão (falência muscular ou insuficiência muscular) – é uma causa frequente de fragilidade física.(34)

Por definição, a sarcopenia inclui baixo desempenho físico, o que significa que a sarcopenia é um componente essencial da fragilidade física. Na prática, fragilidade e sarcopenia apresentam

uma sobreposição significativa. A própria fragilidade física é um componente do fenótipo multidimensional da fragilidade.(34)

A juntar a isto, a desnutrição desempenha um papel fundamental na patogénese da fragilidade e da sarcopenia. Este facto torna-se evidente quando uma abordagem sindrómica é usada para tratar a fragilidade e a sarcopenia. Tanto a desnutrição quanto a obesidade aumentam o risco de fragilidade em idosos. A qualidade da dieta tem estreita relação com a incidência de fragilidade. Muitas intervenções nutricionais podem ser de interesse na sarcopenia e fragilidade.(34)

Existe também uma outra definição, a chamada de obesidade sarcopénica, que consiste na perda de massa muscular em pessoas idosas que tenham excesso de tecido adiposo. Associada ao excesso de massa corporal e à redução de massa muscular, contribui exponencialmente para reduzir ainda mais a atividade física, que por sua vez acelera a sarcopenia. Sendo que um estilo de vida muito sedentário nas pessoas obesas é o principal condicionante da qualidade de vida.(19) Por isso, a preocupação com a saúde do idoso é crescente, com o intuito de proporcionar uma melhor qualidade de vida, minimizando a dependência física que está associada à diminuição da massa e força musculares e sarcopenia. Tudo isto pode não conduzir a um aumento exponencial na esperança média devida do idoso, mas seguramente prolongará os seus anos de vida com melhor saúde e qualidade de vida.(2)

A evidência científica associa nutrição, massa muscular e força como estratégias para prevenir ou retardar a sarcopenia.(41) É, assim, possível intervir para atrasar ou prevenir a progressão da sarcopenia na população idosa, no sentido de termos idosos mais saudáveis, mais independentes e mais satisfeitos.(2)

1.4. Recomendações nutricionais e de atividade física

No que diz respeito à população idosa institucionalizada, esta pode ter as mais diversas origens e, como tal, longos anos de hábitos, crenças e valores que devem ser considerados na sua alimentação. Além de ser importante ter em conta o anteriormente referido, é também crucial que a base da alimentação desta população seja o Padrão Alimentar Mediterrânico, e que sejam tidas em conta várias recomendações, de forma a evitar carências (27,44,45), tais como:

- O fracionamento das refeições diárias, devendo ser efetuadas 4 a 6 refeições de pequeno volume diariamente, facilitando assim a digestão e impedindo que se façam longos períodos de jejum;

- A consistência dos alimentos deve ser adequada a esta faixa etária, tendo em conta a dentição e a deglutição e as confeções culinárias devem facilitar a mastigação, deglutição e digestão;
- A existência de sopa é fundamental e normalmente este preparado é bem aceite pelos idosos; as leguminosas devem ser incluídas tanto na sopa como no prato, pois são uma boa fonte de fibra;
- A apresentação do prato, a diversificação dos alimentos e das cores de forma a que se torne apelativo ao idoso, também tem uma influência extrema no consumo por isso, é importante que a quantidade de alimentos no prato não seja em exagero, o que depende de indivíduo para indivíduo;
- Relativamente à fruta, deve ser utilizada em toda a sua variedade, disponibilizando-a como sobremesa, contribuindo para a satisfação das necessidades em vitaminas antioxidantes.(27)É de salientar também que deve haver uma diminuição na ingestão de ácidos gordos saturados e dar preferência a gorduras de origem vegetal (como o azeite para confeção e tempero), pela riqueza em micronutrientes e perfil lipídico insaturado, mas deve ter-se em atenção, nesta faixa etária, que a redução de gorduras não deve ser em exagero, pelo risco de afetar negativamente o paladar (que já está diminuído), a saciedade e a ingestão;
- O mesmo acontece com a ingestão de sódio: a hipertensão é frequente em idosos. Contudo, ao reduzir-se o sal da alimentação, pode afetar-se negativamente a ingestão alimentar, pelo que deve utilizar-se ervas aromáticas e outros intensificadores de sabor;
- O envelhecimento, por si só, produz alterações fisiológicas que afetam as necessidades em micronutrientes, tais como algumas vitaminas e sais minerais/oligoelementos;
- A diminuição da secreção da enzima lactase, causa intolerância à lactose e, consequentemente, alterações gastrointestinais, o que pode levar a uma diminuição ou eliminação do consumo de laticínios e redução do aporte de cálcio e vitamina D;
- A deficiência de ferro, nesta faixa etária, deve-se, não a uma carência alimentar, mas antes, a perdas de sangue por doença ou absorção diminuída pela interferência da medicação;
- O zinco normalmente também está diminuído nos idosos, sobretudo quando se verifica dificuldade na ingestão de carne e peixe (alimentos onde a disponibilidade é maior). A deficiência em zinco está relacionada com: anorexia, a função imunológica prejudicada, dificuldade de cicatrização de feridas e úlceras de pressão;

- Vitaminas antioxidantes podem desempenhar uma função essencial no processo de envelhecimento e como tal, é importante que na alimentação diária estejam presentes alimentos fornecedores de tocoferóis, carotenoides e vitaminas C e E;
- Relativamente às vitaminas B6, B12 e ácido fólico tem sido demonstrado que, em idosos, a ingestão não atinge as necessidades, o que aumenta o risco de complicações. Como tal, deve ser incentivado o consumo diário de legumes de folha verde, cereais e leguminosas;
- O estado de hidratação é, nesta faixa etária, fundamental. As necessidades de fluidos são afetadas por perdas insensíveis de água ou medicação. Por outro lado, a diminuição da sensação de sede, a função renal diminuída e a incontinência urinária, aumentam o risco de desidratação. Assim, uma reposição diária, em quantidade suficiente, é essencial. (27,44,45)

Além da alimentação adequada, a atividade física tem um grande impacto na saúde dos idosos constituindo-se uma importante forma de prevenir e atrasar o declínio fisiológico, neurológico e cognitivo, normais do envelhecimento e apresenta inúmeros benefícios em relação à mobilidade, verificando-se também melhorias no fluxo sanguíneo, na força muscular e na rigidez articular, o que está diretamente relacionado com melhorias no equilíbrio, na flexibilidade, no alongamento, na coordenação e na resistência, sendo, então, um excelente método de prevenção às quedas nos idosos, evitando o aparecimento de fraturas que interferem diretamente da capacidade funcional e consequentemente nas atividades de vida diária (AVDs) do idoso.(3)

A atividade física, é também um dos principais componentes do gasto energético e tem grande influência no balanço energético e na composição corporal. Além disso, é reconhecida como um fator de risco importante e não modificável que tem um efeito protetor contra doenças cardiovasculares, dislipidemia, diabetes tipo 2, e até alguns tipos de cancro. Está também positivamente associada à promoção de saúde mental e à melhoria da recuperação no caso lesões e quedas devido ao fortalecimento músculo-esquelético. A atividade física adequada e indicada para idosos deve incluir exercícios aeróbicos, de fortalecimento muscular e exercícios de flexibilidade. (46)

Deste modo, para a manutenção da massa muscular e do desempenho físico, é necessária não só uma ingestão adequada de proteína de alto valor biológico assim como uma correta ingestão calórica, mas também a prática de atividade física, em especial, treino de força, sendo estas

duas importantes estratégias para atrasar a perda de função e massa muscular relacionada ao envelhecimento.(32–35)

1.5. Qualidade de vida e a relação com as alterações cognitivas, sono, exercício físico e alimentação no idoso

Como se pode verificar, são vários os benefícios inerentes à prática de exercício físico tais como composição corporal adequada, melhoria da flexibilidade, manutenção e/ou aumento da força muscular, aumento da resistência cardiopulmonar e também melhoria no estado de humor e na qualidade de sono. Aliás, alguns estudos demonstram que a prevalência de distúrbios do sono em idosos é bastante alta, em torno de 67%. Os idosos relatam, com frequência, dificuldade em adormecer. A qualidade do sono é uma condição na qual o sono experienciado por um indivíduo produz vigor e revitalização ao acordar do sono. A qualidade do sono inclui aspetos quantitativos do sono, como duração, retenção do sono, e aspetos subjetivos, como sono profundo e repouso. As alterações nos padrões de sono em idosos são causadas por alterações fisiológicas no sistema nervoso resultando na diminuição da função dos neurotransmissores no sistema nervoso, mas também podem dever-se à utilização contínua e exagerada de medicamentos e a fatores emocionais tais como preocupações, stress, tristeza e depressão.(47,48) Em trabalhos de investigação sobre distúrbios do sono foi descoberto que a falta de atividade física influencia negativamente o sono e vice-versa.(49) Aliás, a associação entre insónia e diminuição da qualidade de vida é mais comum em adultos idosos. Os distúrbios do sono afetam o metabolismo, causando aumento de peso e promovendo simultaneamente uma diminuição da imunidade levando assim ao surgimento de algumas patologias, tais como hipertensão arterial, diabetes, cancro e depressão (50)

Tal como acontece com os outros órgãos, o cérebro também envelhece com o decorrer dos anos. O cérebro apresenta uma grande capacidade plástica permitindo adaptar-se a perdas funcionais localizadas. A perda de neurónios, a diminuição das arborizações dendríticas, das enzimas e dos recetores da neurotransmissão surgem em partes particulares do cérebro. A perda de neurónios parece ser insubstituível, mas o aumento do crescimento das ramificações dendríticas, de alguns neurónios do córtex cerebral e do hipocampo, a plasticidade sináptica e dendrítica podem compensar a sua perda. Há, também, uma redução do débito sanguíneo em cerca de 10 a 35%. A nível químico há modificação da síntese e libertação dos neurotransmissores tal como dos recetores. A membrana celular sofre alterações. Surge diminuição de algumas proteínas, enzimas, lípidos e neurotransmissores do cérebro,

conjuntamente com a diminuição do peso. A diminuição da síntese e libertação do neurotransmissor acetilcolina leva a alterações intelectuais inclusive da memória, podendo interferir com a alimentação. A diminuição de serotonina pode estar relacionada com o aumento da depressão, levando à diminuição da ingestão alimentar. A demência pode levar à incompetência em se alimentar, ao esquecimento e à incapacidade de reconhecer a necessidade de ingerir alimentos e a comportamentos anormais tais como ficar com a comida na boca. O tratamento da depressão é uma das formas mais eficazes de melhorar o peso. Sempre que possível, deve promover-se a ingestão de alimentos sólidos. A consistência mais dura dos alimentos, ao promover a mastigação, estimula a função cerebral. Pensa-se existir uma relação entre a mastigação de alimentos consistentes e a diminuição de sintomas da doença de Alzheimer. A mastigação pode influenciar a memória e melhorar a aprendizagem. A consistência deve ser adaptada às capacidades do idoso, mas, sempre que possível, devem privilegiar-se os alimentos sólidos. Os idosos, com alterações cognitivas tornam-se mais distraídos, mais lentos, durante as refeições, e mais dependentes para se alimentarem. Constatase uma perda de peso nos idosos com demências. Nos doentes com Alzheimer esta perda é mais intensa e a etiologia é multifatorial. Estudos demonstraram que mesmo que estes doentes ingiram mais proteínas, hidratos de carbono e lípidos o peso continua a ser menor. Pensa-se que esta diminuição pode ser devido a alterações na absorção e alterações metabólicas. Mesmo antes do diagnóstico, da doença de Alzheimer, a perda de peso e a sarcopenia já estão presentes. Os doentes desnutridos têm piores capacidades cognitivas e risco aumentado de mortalidade. Os doentes obesos também apresentam maior declínio cognitivo, possivelmente devido às alterações vasculares, provocadas pelo aumento de gordura. Nos doentes com excesso de peso há uma alteração na composição corporal, com aumento da massa gorda em relação à massa muscular.(51)

A juntar a isto, a institucionalização pode também originar consequências no bem-estar do idoso, devido a alterações psicológicas, emocionais ou fisiológicas, como a perda do cônjuge, a dependência física ou a própria saída do meio familiar. É, portanto, fundamental a atuação de uma equipa multidisciplinar, capaz de se envolver e satisfazer as necessidades e expectativas dos utentes de forma a diminuir essas consequências.(52–57). Entre os elementos da equipa multidisciplinar, o Nutricionista exerce um papel fundamental, pois atua na prevenção, diagnóstico e controlo de problemas nutricionais quer pela elaboração de ementas, específicas para esta faixa etária, como pela elaboração de planos alimentares individualizados, de acordo com as patologias existentes. Pode inclusivamente desenvolver outros projetos de saúde, nomeadamente prática de exercício físico, monitorização nutricional, educação para a saúde,

onde a interação com outros profissionais, nomeadamente o fisioterapeuta, o psicólogo, o enfermeiro e o animador sociocultural é de extrema importância, quer pela partilha de conhecimentos, quer pela gestão conjunta de recursos, que assegurem a qualidade de vida dos utentes. (27,52–56,58)

A nutrição constitui um dos aspetos que mais contribui para um envelhecimento saudável. Esta preocupação crescente revela que os problemas nutricionais, tanto por défice como por excesso, concorrem para a redução da qualidade de vida e o aumento da mortalidade, levando os idosos a necessitarem de mais cuidados de saúde.(59)

Quanto aos idosos, constata-se que a visão que o mesmo possui em relação à sua saúde favorece o prolongamento de sua vida e auxilia na busca cada vez mais por uma melhor qualidade de vida. A qualidade de vida, desse modo, tem sido motivo de incessante preocupação desde o início da existência humana, pois, envelhecer de forma saudável constitui um compromisso individual na busca contínua de uma vida melhor e desenvolvida, que está diretamente ligado ao estado de saúde, local onde se habita, educação, lazer, transporte, independência, trabalho, autoestima e outros fatores que possam influenciar. (60)

Fernandes et al. (2000), no seu estudo, demonstrou que para a promoção de uma eficaz institucionalização é determinante e crucial que o idoso participe em atividades do lar, que promovam a sua atividade física e mental, e reduzam o tempo sem estimulação cognitiva e física.(11) Dessa forma, entende-se que a qualidade de vida é algo inerente ao sujeito e que se baseia na percepção que uma pessoa tem sobre si mesmo. Ressalta-se que, características sociais, capacidade locomotora, qualidade do sono, ter uma boa saúde, fatores emocionais, entre outros, influenciam de forma positiva na qualidade de vida de pessoas da terceira idade. Assim, melhorando condições que podem não ser favoráveis para uma velhice saudável, é possível minimizar as taxas de mortalidade precoce na velhice e a existência de doenças, favorecendo o envelhecimento com mais qualidade de vida. (60)

CAPÍTULO II - OBJETIVOS

O presente trabalho de investigação, no âmbito do Mestrado em Biotecnologia e Inovação – Ramo de Nutrição Humana, com o tema “*Estudo de intervenção multimodal no estado nutricional do doente idoso institucionalizado*” emerge do meu enorme interesse pela área de geriatria, com início no seguimento do meu estágio curricular. Também o meu estágio de acesso à Ordem Profissional teve lugar num Lar de Idosos, tendo à posteriori ficado residente a desempenhar funções enquanto nutricionista até ao presente. Esta é uma área que me apraz muito desenvolver funções e trabalhar, e esta população em particular precisa de especial atenção, cuidado e apoio, principalmente se estivermos perante a situação de institucionalização. Contudo, neste breve tempo de trabalho fui percecionando que estes indivíduos são frágeis, e que uma ação multidisciplinar, que passa pela nutrição, enfermagem, psicologia, fisioterapia, animação sociocultural, e gestão emocional será a forma mais abrangente de intervir e porventura a mais eficaz. E que se uma dessas áreas não estiver a ser corretamente explorada, todas as outras poderão ver o seu desenvolvimento e consolidação de resultados comprometida. Assim, a ideia de projeto foi conceber uma intervenção global e multidisciplinar, que pudesse contribuir de uma forma prática e dentro dos recursos disponíveis para o efeito, para o bem-estar destes utentes, no lugar de explorar uma única vertente clínica momentaneamente trabalhada. Adicionalmente, pretendia-se que a longo prazo, este projeto pudesse ter utilidade nas intervenções clínicas futuras do referido Lar, bem como tivesse aplicabilidade para os utentes nas atividades do dia-a-dia.

Assim, como objetivo geral deste trabalho pretendeu-se: a) desenvolver um programa multimodal, holístico e integrador das áreas científicas e técnicas descritas para a manutenção e a melhoria da saúde e do estado nutricional de idosos que envolvesse a melhoria da alimentação, a inclusão de atividades com carácter lúdico nas rotinas do Lar e o incremento de prática de exercício físico; b) analisar o impacto do programa desenvolvido e implementado: 1) no estado nutricional, assim como 2) na quantidade e função da massa muscular, 3) no bem-estar físico e mental, 4) e na qualidade de vida de uma população idosa institucionalizada. Como objetivos específicos do estudo pretendeu-se ainda avaliar o impacto que o programa multimodal exerceu:

- na melhoria da locomoção e grau de mobilidade;
- na melhoria da relação entre utente e alimentação;
- na melhoria da qualidade do sono;
- na melhoria do estado de saúde mental cognitivo e emocional.

CAPÍTULO III - MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Resenha histórica e descrição da instituição

O *Lar Recolhimento Jesus Maria José (Mónicas)* é uma IPSS situada na Cidade de Angra do Heroísmo na Ilha Terceira, que se destina ao alojamento temporário ou permanente de pessoas do sexo feminino com dificuldades em termos sociais, económicos ou ao nível da saúde, preferencialmente, pessoas idosas. Assim, este Lar destina-se ao acolhimento de clientes cuja problemática biopsicossocial não permita a integração noutra resposta ou serviço da comunidade.

Com base em documentos históricos e na informação que está disponível até à data, crê-se que esta Instituição tenha sido fundada por volta do ano de 1747, por D. Mónica Maria Francisca de Sousa e Andrade ou D. Mónica Maria da Apresentação, como veio a adotar. Ao falecer em 22 de janeiro de 1768, D. Mónica deixou testamento constituindo seu herdeiro universal o Recolhimento Jesus Maria José, Instituição que, inicialmente, se dedicou a recolher apenas senhoras cuja situação socioeconómica fosse frágil, mães solteiras ou outras sem suporte familiar ou socialmente marginalizadas. As recolhidas, como se designavam à época, eram pessoas autónomas e autossuficientes que participavam na manutenção das Instalações e dos espaços de cada uma. Posteriormente, com o envelhecimento das próprias residentes, sentiu-se necessidade de passar a designar este Recolhimento como Lar de Idosos.(61)

3.2. Metodologia

Este estudo prospetivo observacional realizou-se num lar de idosos da Ilha Terceira, Açores, onde habitam 55 utentes, do sexo feminino com idade compreendida entre os 57 e os 100 anos. O estudo incluiu todas as utentes institucionalizadas que quiseram voluntariamente participar no estudo, com idade superior a 65 anos. Foram excluídas as utentes que apresentavam idade inferior a 65 anos e as que por motivo crónico se encontravam acamadas, ou em estado vegetativo. A participação no estudo destas utentes careceu sempre de um consentimento informado, ou de autorização clínica dada pelo enfermeiro coordenador, sempre que o seu estado cognitivo o exigisse. (Apêndice IV) O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa (Apêndice I) assim como pela Direção Técnica e Clínica do Lar (Apêndice II e III). A amostra foi constituída por 32 utentes, todas do sexo feminino e com idades compreendidas entre os 65 e os 100 anos. Os dados foram tratados estatisticamente em IBM SPSS Statistics para Windows, versão 23.0 (SPSS Inc., Armonk, NY, USA), Microsoft® Excel e também a plataforma *Nutrium*. Os dados foram analisados com

procedimentos da Estatística Descritiva, com base em medidas de tendência central, de localização e de dispersão, dependendo da natureza das variáveis. Foi utilizado o teste *t-Student* a dados emparelhados, i.e., avaliação da média das diferenças entre o antes e o depois da intervenção. Foi testada a normalidade de todas as variáveis pelo teste *Shapiro-Wilk*. Correlações entre as variáveis quantitativas foram avaliadas pelo coeficiente de correlação de *Pearson*. Foi assumido um nível de significância de 5% e nalguns casos de 1%.

Durante a pesquisa bibliográfica, foram exploradas várias áreas, nomeadamente atividade física, social, lúdica. As palavras utilizadas nas pesquisas foram: nutrição, envelhecimento, sarcopenia, estado nutricional, intervenção multimodal, alimentação, idosos, atividade física, qualidade do sono, qualidade de vida, bem-estar, satisfação com a vida. Verificou-se que é quase inexistente a bibliografia que estude a intervenção multimodal no estado nutricional de idosos, havendo maioritariamente a relação entre exercício físico e estado nutricional ou exercício físico e cognição.

3.2.1 Descrição da intervenção

Este estudo pautou-se pela elaboração de um programa multimodal que trouxesse alguma melhoria na qualidade de vida, saúde e estado nutricional das utentes institucionalizadas neste Lar. O projeto foi, deste modo, desenhado para explorar a relação e o conceito multidimensional de um envelhecimento considerado positivo e saudável. (11)

De forma a respeitar a proteção de dados, foi atribuído um código a cada idosa avaliada. Recolheram-se informações para caracterização sociodemográfica, nomeadamente, idade, estado civil, habilitações literárias, último emprego, anos de institucionalização, iniciativa de institucionalização, autoperceção de estado de saúde e grau de convívio, assim como dados clínicos e dietéticos. Essa recolha dividiu-se em dois momentos distintos: o primeiro realizado no início do estudo e o segundo no final da intervenção, após a realização das 12 semanas de atividades da intervenção (Apêndice V).

Em cada semana, eram realizadas 1 atividade por dia, perfazendo 5 a 6 atividades por semana deixando, quase sempre, 1 dia de intervalo entre as semanas, normalmente o domingo. Foi escolhida essa periodicidade para as atividades, para que se tornasse um hábito na rotina diária das utentes e incrementasse os níveis motivacionais para a participação nas atividades que eram diferentes das que normalmente executavam (Apêndice IX).

As avaliações incluíram uma avaliação do risco nutricional, realizada através da aplicação do MNA (*Mini Nutritional Assessment*®) (Anexo II), mais frequentemente utilizado na avaliação

nutricional do idoso e está validado em Portugal para ser utilizado na população idosa,(9) apresenta alta sensibilidade (98,9%), especificidade (94,3%) e precisão diagnóstica (97,2%). É um instrumento simples, económico, rápido (10-15 minutos) e não invasivo. (1,62–65) A sua aplicação deve ser feita à data da admissão na instituição, uma vez que, ao detetar doentes em risco nutricional, permite estabelecer precocemente objetivos de intervenção nutricional(66) e de atuar no sentido de reverter ou impedir o avanço para um quadro de desnutrição.(62) O MNA, tal como os outros instrumentos nutricionais, apresenta algumas limitações. Por um lado, esta ferramenta não pode ser aplicada a doentes sem capacidade de fornecer informações confiáveis sobre si (por exemplo, doentes com alterações cognitivas), nem a doentes a receber suporte nutricional por sonda.(62,64,67,68); a avaliação do estado nutricional, que teve como suporte um questionário semiestruturado (Apêndice VII) e tendo por base o “Guia Orientador - Intervenção do nutricionista em estabelecimentos de apoio social para pessoas idosas”.(69), foi também realizada uma avaliação antropométrica, utilizando os procedimentos referência e equipamento devidamente calibrado. Os dados antropométricos (Apêndice VI) incluíram: estatura, peso, peso estimado, altura do joelho, perímetro do braço (PB), perímetro da perna (PP), índice de massa corporal (IMC) e também força da preensão palmar da mão esquerda e da mão direita (dinamometria manual). Para a **estatura**, foram utilizadas as alturas registadas no cartão de cidadão. O **peso corporal** é um dos parâmetros nutricionais mais importantes e, deve ser medido aquando da admissão na instituição.(70,71) Esta medida antropométrica é útil para aferir a presença de perda de peso prévia à admissão e para monitorizar alterações deste parâmetro durante a estadia. Durante a doença, a diminuição não intencional do peso corporal geralmente reflete a perda de massa corporal magra e indica o uso das reservas corporais vitais de proteína como combustível metabólico,(70,72) estando associada ao aumento da morbilidade e mortalidade.(70–72) As desvantagens apontadas para esta medida antropométrica na avaliação nutricional do idoso são a frequente falta de conhecimento do peso habitual por parte do idoso, a dificuldade técnica, principalmente em doentes em cadeira de rodas ou acamados, e o facto da perda ponderal poder estar mascarado pela presença de edema, ascite, massas tumorais maciças e obesidade.(71) O valor do peso corporal foi obtido utilizando a balança eletrónica da marca Tanita Innerscan v bc-601, tipo portátil, com capacidade máxima de 150Kg e sensibilidade de 0,1g. Na impossibilidade de pesar o doente deve recorrer-se a fórmulas de estimativa de peso que são baseadas noutros parâmetros antropométricos.(62) A fórmula preditiva utilizada neste estudo foi a de *Jung*, uma vez que é a utilizada pela instituição para estimar o peso nas utentes em que não seja possível obter o peso real (73):

$$\text{Peso} = \text{Altura do Joelho} \times 0,826 + \text{Circunferência do Braço} \times 2,116 - \text{Idade} \times 0,133 - 31,486(73)$$

O valor da **altura do joelho** foi medido tal como está descrito nas instruções presentes em “Um guia para completar a Mini Avaliação Nutricional”. Para esta medição foi utilizada uma fita métrica graduada, extensível e não elástica, com resolução de 0,1 cm e estes valores foram utilizados na fórmula para estimar o peso, nos casos necessários.(74) Esta medição foi efetuada nas utentes em que era necessário estimar o peso, pois era um dos dados pedidos pela fórmula. O **PB** é um bom parâmetro antropométrico indicador de desnutrição em doentes agudos, uma vez que reflete o balanço energético negativo na massa muscular e na massa gorda.(72,75) Segundo o MNA, no idoso, valores baixos de perímetro braquial, estão associados a uma baixa massa muscular, isto é, abaixo de 21cm, remetendo para um mau prognóstico clínico. (74–76) Na prática clínica, esta medida é geralmente classificada de acordo com os percentis por idade e sexo sugeridos no NHANES IV (2003-2006).(62,77) O PB foi medido no braço, ao nível do ponto médio entre o acrómio-radial, tendo sido utilizada uma fita métrica extensível não elástica, com resolução de 0,1 cm. Foi pedido ao paciente para dobrar seu braço não dominante no cotovelo em ângulo reto com a palma da mão voltada para cima. Mediu-se a distância entre a superfície acromial da escápula (superfície) da protusão óssea do ombro superior) e o processo olecrano do cotovelo (ponta óssea do cotovelo) na parte posterior do braço. Marcou-se o ponto mediano entre os dois com uma caneta. Pediu-se ao paciente que para deixar o braço pender relaxadamente ao lado do corpo. Colocou-se a fita métrica no ponto mediano na parte superior do braço e apertou-se firmemente. (74)

O **PP** é uma medida antropométrica, considerada das mais sensíveis para avaliar a massa muscular nos idosos, refletindo as alterações que ocorrem com o envelhecimento e com o decréscimo da atividade física sendo um bom indicador de desnutrição (1,78) Foi medida com a utente sentada com a perna pendendo relaxadamente na zona de maior volume geminal, sendo sempre feitas medições adicionais acima e abaixo desse ponto, para assegurar-se de que a primeira medida era a maior, tal como está descrito nas instruções presentes em “Um guia para completar a Mini Avaliação Nutricional”. Para esta medição foi utilizada uma fita métrica gradada, extensível e não elástica, com resolução de 0,1 cm e de forma a obter-se uma medição exata, a fita métrica tinha de estar sempre em ângulo reto com o comprimento da panturrilha.(74) Tem como ponto de corte os 31 cm, abaixo do qual é considerado um indicador de risco nutricional.(62)

O **Índice de Massa Corporal (IMC)** é o indicador do estado nutricional mais difundido dada a sua rapidez, facilidade na aplicação e baixo custo. No entanto, apresenta algumas limitações, e em particular na população geriátrica, pelo facto de não ter em consideração as alterações fisiológicas da composição corporal, não sendo possível prever a ponderação e distribuição de gordura no processo de envelhecimento.(79) Acresce que pode ocorrer sobrevalorização do IMC na presença de ascite e/ou edemas, por exemplo, que mascaram o verdadeiro peso. Ainda uma outra limitação é o facto de não ter em conta a diminuição da altura à medida que envelhecemos.(71) Além disso, o IMC não deteta, alterações na ingestão alimentar ou perdas de peso involuntárias. (62,71,79) Assim, tendo em conta as limitações enumeradas, pode concluir-se que o IMC é um indicador pouco sensível e específico de desnutrição da população idosa, pelo que não deve ser usado de forma isolada como método de diagnóstico de carências nutricionais.(1,79) Mais ainda, estudos científicos têm vindo a referir que os valores do IMC devem ser ajustados para a população idosa. Assim, em 1994, Lipschitz recomendou como pontos de corte para baixo peso $IMC < 22 \text{ Kg/m}^2$, para peso normal $22 < IMC < 27 \text{ Kg/m}^2$ e para sobrepeso $IMC > 27 \text{ Kg/m}^2$,(80) (62,79) tendo sido esses os valores utilizados neste trabalho. O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da fórmula:

$$IMC = \text{peso (Kg)} / \text{estatura (m)}^2$$

Outro parâmetro avaliado foi a **força de preensão palmar** (dinamometria manual), que é um dos testes funcionais mais sensíveis enquanto indicador de depleção proteica(81,82) e tem sido utilizado como um indicador da capacidade funcional do músculo esquelético corporal e de desnutrição para idosos.(83) É um teste simples e rápido de aplicar, de baixo custo, pouco invasivo e com baixa variabilidade intraindividual. (62,83–87) Para a sua medição, foi usado um dinamómetro digital *Eletronic Hand Dynamometer* EH101+, com resolução de 0,1Kg. Porém, uma vez que ainda não existem valores de referência para a população portuguesa(88,89) nem um ponto de corte que consiga prever o estado nutricional de um indivíduo(62), foram utilizados os valores de referência da população brasileira(90) apresentados na Tabela 3.1. Assim, para avaliar a **capacidade funcional**, obteve-se os valores de ambas as mãos e comparou-se os valores obtidos com os valores do Percentil 10 que correspondem aos pontos de corte para definir baixa força muscular.

Tabela 3.1 - Valores Normativos do Teste de Preensão Manual em Idosos por idade e sexo

Faixa Etária	n	Percentis								
		P10	P20	P30	P40	P50	P60	P70	P80	P90
Geral										
60-69	254	16,0	18,0	19,5	22,0	24,0	26,0	28,0	31,0	38,0
70-79	136	14,0	15,0	17,1	19,8	22,0	26,0	28,0	31,2	36,0
≥80	69	10,0	13,0	14,0	16,0	18,0	20,0	24,0	26,0	29,0
Mulheres										
60-69	167	14,0	17,0	18,0	19,0	21,0	22,0	24,0	26,0	27,0
70-79	80	12,0	14,0	15,0	16,4	18,0	18,6	22,0	24,0	27,8
≥80	40	10,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,4	19,8	21,9
Homens										
60-69	87	21,8	25,2	28,0	30,2	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0
70-79	56	19,4	24,0	28,0	29,0	30,0	32,2	34,9	37,0	40,0
≥80	29	14,0	18,0	22,0	24,0	25,0	26,0	28,0	30,0	36,0
Valores dos percentis expressos em kg/f. Faixa etária expressa em anos.										

Valores dos percentis expressos em kg/f. Faixa etária expressa em anos.

Fonte: “Valores normativos de força muscular em idosos”(90)

Para a avaliação do estado nutricional, foi aplicado o **Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)** (Anexo IV), que é uma ferramenta validada com o objetivo de identificar desnutrição ou risco de desnutrição em doentes adultos submetidos a cirurgia gastrointestinal e prever a evolução pós-operatória. Ao longo dos anos, contudo, esta ferramenta tem sido aplicada e validada em diversos grupos de doentes, incluindo a população idosa, uma vez que define um padrão para a avaliação nutricional e consiste na avaliação interdisciplinar preeminente do utente.(62,91) Este questionário tem como vantagens o facto de ser relativamente rápido e fácil de aplicar, não invasivo, de baixo custo e com boa reprodutibilidade interobservador. Já a sua subjetividade e a necessidade de um técnico experiente para a realização do exame físico são apontadas como desvantagens.(62,91,92)

Além do referido, foi também avaliada a parte cognitiva, através de um questionário para avaliar o estado mental, o **Mini Mental State Examination (MMSE)** (Anexo I), que tem como propósito, identificar indivíduos com deterioração cognitiva em estudos de campo. (93,94) Atualmente, é o teste cognitivo breve mais difundido e com a maior diversidade de aplicações no âmbito da avaliação do estado mental, nomeadamente em estudos epidemiológicos, de investigação clínica e na prática clínica, sendo utilizado em todos os níveis de cuidados de saúde, quer como instrumento de rastreio do défice cognitivo e demência, quer na avaliação longitudinal e da resposta ao tratamento.(93,95,96)

Foi também aplicado um **Questionário Sociodemográfico** (Anexo VIII) e vários questionários relacionados com a qualidade e satisfação com a vida, nomeadamente um **Modelo de Questionário de Flow** (Anexo VI). A teoria do *flow*, desenvolvida por Csikszentmihalyi (1975)(97), foi aplicada num estudo realizado pelo mesmo, sendo que foram identificados um

conjunto de características comuns a esta experiência que se baseia em perceber quais os sentimentos/ações percebidos durante uma experiência em específico, nomeadamente “*concentração intensa e focalizada no momento presente; fusão de ações e consciencialização; perda de autoconsciência reflexiva; a sensação de controlo sob a situação; distorção da experiência temporal; experiência da atividade como intrinsecamente gratificante*”.(98) O *flow* corresponde ao facto do indivíduo se encontrar num estado de concentração integral na atividade que está a realizar, sendo capaz de perder a noção da realidade e sentir que o que está a fazer é gratificante. Contudo, para que o indivíduo esteja num estado de *flow* tem de haver um equilíbrio entre as suas habilidades e os seus desafios. Isto é, se o indivíduo percebe que não tem as habilidades exigidas para realizar satisfatoriamente a tarefa/atividade, fica num estado ansioso. Pelo contrário, se o indivíduo tiver competências a mais para o desafio que está a praticar fica num estado de aborrecimento pois as suas competências pessoais já são elevadas. Este é um processo dinâmico e que está sempre em constante crescimento, procurando sempre novos desafios e habilidades. É impossível sentir-se realizado quando fazemos a mesma coisa vezes sem conta no mesmo nível. A vontade de diversão leva a que as pessoas procurem novas formas de descobrir no que são boas e aumentar as suas habilidades.(11,99); **O *Satisfaction With Life Scale* (SWLS)** (Anexo V), que tem como objetivo avaliar o grau de satisfação do indivíduo em relação à sua própria vida.(100) As questões do SWLS são de cariz global, levando a que os inquiridos analisem os domínios das suas vidas a partir dos seus próprios valores e permitindo um julgamento global sobre a satisfação com a própria vida.(101)Relativamente à estrutura, o SWLS é constituído por 5 afirmações, cujas respostas para cada item são dadas através de uma escala de tipo Likert de 7 pontos, variando entre 1 (“Não concordo totalmente”) e 7 (“Concordo totalmente”), sendo que o 4 corresponde a uma posição intermédia (“Neutro, não concordo, nem discordo”). A pontuação total oscila entre 5 (baixa satisfação com a vida) e 35 (alta satisfação com a vida), ou seja, quanto maior for o resultado final melhor será a satisfação com a vida(11); e o **Questionário da Qualidade da Vida (WHOQOL-Bref)** (Anexo VII), este é um instrumento de avaliação de qualidade de vida, de fácil aplicação, desenvolvido pela OMS. (102) É constituído por 26 perguntas, as duas iniciais são sobre qualidade de vida em geral (qualidade de vida e saúde) e as outras 24 estão divididas em quatro domínios específicos: **a) físico** (dor física, tratamento, energia, mobilidade, sono, atividades diárias e capacidade de trabalho); **b) psicológico** (aproveitar a vida, sentido da vida, concentração, aparência física, autossatisfação e sentimentos negativos); **c) relações sociais** (relações pessoais, vida sexual e apoio dos amigos); **d) meio ambiente** (segurança na vida diária, ambiente saudável, recursos financeiros, informações disponíveis, atividades de

lazer, moradia, acesso a serviços de saúde, meios de transporte). (103) As perguntas que compõem o instrumento foram formuladas de acordo com metodologia específica da OMS e estão organizadas em escalas de resposta de tipo Likert de 5 pontos. O WHOQOL-Bref está organizado em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente. Os resultados são normalmente apresentados em percentagem, de 0 a 100 e quanto maior a percentagem, melhor a qualidade de vida. (102)

Recolheram-se várias **informações clínicas** sobre as utentes, nomeadamente: se existia ou não a toma de fármacos modificadores do apetite, presença de alterações neuropsicológicas (depressão, demência, doença de Parkinson, ansiedade), avaliação da capacidade funcional, avaliação e caracterização da função muscular através da aplicação do questionário **SARC-F** (Anexo III) que é um questionário de auto reporte, de fácil implementação em contexto clínico, concebido de modo a detetar alterações no estado de saúde associadas às consequências da sarcopenia.(104,105); e de dinamometria; Foi também avaliada a presença de dificuldades de mastigação e/ou deglutição, a presença de problemas gastrointestinais e avaliação do estado físico, de acordo com os parâmetros na Tabela 3.2. Após esta avaliação, seguiu-se a elaboração de um **diagnóstico nutricional** individual. De acordo com os critérios da *Global Leadership Initiative on Malnutrition* (GLIM), a presença de desnutrição é diagnosticada quando se verifica a presença de, pelo menos, um critério fenotípico e um critério etiológico, de acordo com a Tabela 3.3. Caso exista diagnóstico de desnutrição, este poderá ser classificado segundo a sua gravidade, através da presença de pelo menos um critério fenotípico, de acordo com a Tabela 3.4.(69)

Tabela 3.2 – Avaliação do estado nutricional: avaliação antropométrica e exame físico

Avaliação antropométrica e exame físico		
Antropometria	Peso, Altura, Índice de Massa Corporal, Perímetro do Braço, Perímetro da Perna	
Exame Físico	<i>Perda de gordura subcutânea</i>	Região orbital, tricipital, intercostal.
	<i>Perda de massa muscular</i>	Têmporas, clavícula, ombros, músculos interósseos, escapula, coxa e gêmeo.
	<i>Acumulação de fluidos</i>	Extremidades, edema vulvar/escrotal, ascite.
	<i>Estado hidratação</i>	Diminuição da produção de suor, mucosa oral seca, redução da elasticidade da pele, urina com cor e odor intensos, diminuição do débito urinário.

Fonte: Guia Orientador “Intervenção do nutricionista em estabelecimentos de apoio social para pessoas idosas” (69)

Tabela 3.3 – Critérios de desnutrição

Critérios Fenotípicos	
Perda de peso (%)	> 5% nos últimos 6 meses ou > 10% há mais de 6 meses
↓ IMC (Kg/m ²)	< 20 se idade < 70 anos ou < 22 se idade > 70 anos
↓ Massa muscular	Perímetro da Perna < 31 cm
Critérios Etiológicos	
Diminuição da ingestão ou absorção de alimentos	≤ 50% das necessidades > 1 semana, ou qualquer redução em período > 2 semanas ou qualquer condição GI crônica que afeta negativamente a assimilação e/ou absorção de alimentos
Inflamação	Doença ou lesão aguda Doença crônica

Fonte: Guia Orientador “Intervenção do nutricionista em estabelecimentos de apoio social para pessoas idosas”(69)

Tabela 3.4 – Critérios de gravidade de desnutrição

Critérios Fenotípicos		
	Estado 1 Desnutrição Moderada	Estado 2 Desnutrição Severa
Perda de peso (%)	5-10% nos últimos 6 meses ou 10-20% há mais de 6 meses	>10% nos últimos 6 meses ou >20% há mais de 6 meses
↓ IMC (Kg/m ²)	< 20 se idade < 70 anos ou < 22 se idade > 70 anos	< 18,5 se idade < 70 anos ou < 20 se idade > 70 anos
↓ Massa muscular	Défice leve a moderado	Défice severo

Fonte: Guia Orientador “Intervenção do nutricionista em estabelecimentos de apoio social para pessoas idosas” (69)

Uma das atividades preconizadas na intervenção deste projeto incluía uma intervenção nutricional, que foi posteriormente implementada, e que foi decomposta em várias etapas:

- Primeiramente, procedeu-se ao cálculo das necessidades energéticas (no caso das utentes em que não era possível calcular as necessidades energéticas com o peso atual, foi utilizado o peso de referência), de forma que a proteína ingerida fosse utilizada para a constituição de massa magra, e não como fonte de energia;
- Fez-se uma intervenção nutricional individualizada e fez-se um ajuste proteico entre 1,2-1,5 g/Kg de peso corporal/dia, e se necessário, atingir o máximo de 2,0 g/Kg de peso corporal/dia (de acordo com as quantidades adequadas, segundo a faixa etária e as patologias existentes de cada participante e utilizando o peso real ou o peso estimado - usando a fórmula de *Jung*, caso não fosse possível obter o real). Essa proteína seria

proveniente de alimentos, ou em forma de suplementos – suplemento nutricional modular proteico (SNMP), sempre que necessário, sendo que, era de extrema importância que a quantidade fornecida fosse ingerida na totalidade em todas as refeições e todos os dias. Além disso, uma vez que não há segundo prato na refeição do jantar, foram desenvolvidas merendas proteicas para acompanhar a sopa e, preferencialmente, de origem vegetal, uma vez que são de baixo custo e mais sustentáveis. Um exemplo da distribuição proteica ao longo do dia, tendo por base os alimentos proteicos e os suplementos nutricionais proteicos disponíveis na instituição é:

- Pequeno-almoço: leite + SNMP (se necessário) + claras de ovo pasteurizadas (se necessário);
- Almoço: proteína no prato (quantidade adequada à utente) + SNMP (se necessário) + claras de ovo pasteurizadas (se necessário);
- Lanche: leite ou iogurte + sementes de linhaça moída;
- Jantar: SNMP (se necessário) + merenda proteica (de origem animal e vegetal) + claras de ovo pasteurizadas (se necessário);
- Ceia: leite ou iogurte.

Com este aporte proteico, o objetivo é manter ou aumentar a massa magra, aliado aos exercícios físicos propostos nas atividades acima descritas, uma vez que é sabido, que apenas a ingestão proteica sem nenhuma estimulação do músculo imprime um aumento de massa magra pouco significativo.(106)

Alem do anteriormente referido, também se averiguou a ingestão alimentar de dois pratos, cada um em dias diferentes, sendo que teve o peixe como componente proteica e o outro teve a carne. Essa averiguação foi feita em dois momentos, o primeiro foi no início das atividades e o segundo momento foi no final das atividades, de forma a perceber se a relação entre utente-alimentação, tinha melhorado, assim como a ingestão alimentar.

Após a recolha destes dados e implementação das alterações na alimentação, fez-se a planificação de atividades físicas, lúdicas, cognitivas e emocionais para realizar com as utentes (Apêndice VIII) e iniciou-se a parte prática com a aplicação do plano de atividades semanal (Apêndice IX). As atividades de carácter físico, lúdico, cognitivo e emocional, e também as atividades de educação alimentar desenvolvidas com os participantes tiveram início no final de abril e terminaram no final de julho, tendo uma duração de 12 semanas. No exercício de

pesquisa das atividades possíveis a realizar entre as idosas do Lar, tentou-se sempre ir ao encontro dos gostos das utentes, para além de reforçar a importância de relembrar as atividades que as idosas realizavam, aquando da sua juventude, como por exemplo, a atividade de estender a roupa. (Apêndice X)

Após essas 12 semanas de implementação do estudo, em todas as suas vertentes, aplicou-se, num segundo momento pós-intervenção, os vários questionários, idênticos aos iniciais, de forma a comparar-se o momento pré-intervenção e o momento pós-intervenção; paralelamente, procedeu-se a uma avaliação do estado nutricional e do impacto da intervenção na qualidade do sono, na qualidade de vida, na capacidade funcional e, também, no humor das participantes. Assim, tendo em conta os objetivos propostos:

- No que diz respeito ao aumento da massa magra e/ou melhoria da função do músculo, pretendeu-se avaliar esse objetivo utilizando a ferramenta SARC-F;
- Relativamente à melhoria da locomoção e grau de mobilidade pretendeu-se avaliar através do autorrelato;
- Quanto à melhoria da qualidade do sono, a avaliação foi feita através do autorrelato e consultando a equipa de enfermagem;
- Na melhoria da relação entre utente e alimentação, foi avaliada através do PG-SGA e também através do exame físico, diagnóstico nutricional e avaliação da ingestão alimentar;
- Quanto à melhoria do estado de saúde mental cognitivo e emocional, este objetivo foi avaliado através da aplicação do *Mini Mental State Examination*, da Escala de Satisfação com a Vida (SWLS) e do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref).

No final da segunda parte de aplicação dos questionários, foi também aplicado um *Questionário de opinião das atividades desenvolvidas*, de forma a perceber se as utentes tinham gostado das atividades realizadas, qual tinha sido a sua perceção relativamente à mobilidade, à força, ao estado de humor, à qualidade do sono, à relação com a alimentação, ao convívio e se tinham sentido alguma melhoria no seu dia-a-dia, de forma a analisar se na perspetiva das utentes esta intervenção foi positiva e surtiu efeitos no seu estado de saúde.

Toda a intervenção, desde a recolha e tratamento de todos os dados, a aplicação dos questionários, a avaliação antropométrica, a avaliação física, a avaliação do risco e estado nutricional, a avaliação da ingestão alimentar, a elaboração do plano de atividades, o

desenvolvimento das mesmas atividades, a aquisição dos materiais utilizados durante todo o estudo, a criação e introdução de merendas proteicas, ficou a cargo da investigadora.

Na parte das atividades físicas, a investigadora contou com o apoio e a ajuda, quer na parte de evidencia científica, quer na parte da execução dos exercícios da fisioterapeuta que dá apoio à instituição.

CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A legislação define Lar de Idosos como *“uma resposta social desenvolvida em alojamento coletivo, de utilização temporária ou permanente, para idosos em situação de maior risco de perda de independência e/ou autonomia, onde sejam desenvolvidas atividades de apoio social e prestados cuidados de saúde”*. (107,108) Contudo é consensual o reconhecimento da resistência de muitos idosos ao ingresso nos lares, pois, na realidade, a maioria deseja permanecer nas suas casas até ao fim da vida. De entre as várias razões, a admissão num lar de idosos deve-se principalmente ao declínio das faculdades mentais, mas também ao declínio nas habilidades de executar tarefas das AVDs e consequentemente à diminuição progressiva da mobilidade.(109) Muitas vezes a entrada num lar é difícil e sem a aprovação do idoso. Contudo, não tendo capacidade para cuidar de si, ou não tendo um cuidador, a admissão num lar reveste-se a única opção. A não aceitação, por parte do idoso, pode levar a situações desafiantes, sendo uma delas a desintegração social, que pode mesmo levar à desorientação e, por sua vez, a depressão.(11)

Assim, para uma adaptação mais fácil, torna-se imperativo respeitar a identidade e a individualidade de um idoso institucionalizado, tentando estabelecer uma linha de continuidade da vida do idoso, (110) sendo também importante que os idosos consigam criar relações de proximidade com os outros utentes e com o pessoal que trabalha na instituição, bem como manter as relações do exterior. Ao manter o indivíduo idoso acompanhado, com relações emocionais positivas, evita-se o isolamento social e a solidão, tornando-se crucial para a própria manutenção de saúde física e mental.(111)A evidência mostra que é do interesse do idoso, que este participe nas atividades que são realizadas na instituição de modo a promover a integração do mesmo”, para além destas atividades permitirem *“contribuir para a prevenção de doenças, uma maior mobilidade, sensação de bem-estar físico e psicológico e consequentemente satisfação com a vida”*. Todos estes ganhos estão associados à componente nutricional, uma vez que a influenciam positivamente.(111,112) Destaca-se, contudo, que a adaptação pode não ser feita com sucesso, levando a que períodos mais longos de institucionalização levem o idoso *“a um estado de fragilidade, pelo facto da institucionalização promover o isolamento social e a inatividade física”* e consequentemente a desnutrição, diminuindo assim a sua qualidade de vida.(113)

Deste modo, a qualidade de vida de um idoso parece estar alicerçada no conceito de envelhecimento bem-sucedido, ou seja, no modo como a pessoa envelhece através de fatores eficazes ao nível mental e físico.(111) O envelhecimento bem-sucedido, segundo Rowe e Kahn

(1998)(114), traduz “a capacidade de manter três comportamentos ou características essenciais: (i) baixo risco de doença e de incapacidades relacionadas com a doença; (ii) funcionamento físico e mental elevado; (iii) envolvimento ativo com a vida”. Esta combinação deve seguir uma hierarquia entre elas: “a ausência de doença torna mais fácil a manutenção do funcionamento físico e mental, e esta, por sua vez, facilita (mas não garante) um envolvimento ativo com a vida”. (11,114)

Segundo Fernández-Ballesteros (2011) o envelhecimento positivo baseia-se num conceito multidimensional composto por medidas objetivas e subjetivas como a “saúde, cognição, atividade, afeto positivo e aptidão física, não sendo afetada nem pela idade nem pelo género”. Existem, ainda, autores que comparam esse envelhecimento positivo ao envelhecimento saudável, ou seja, livre de doenças e com um bom funcionamento físico e mental.(115) Neste contexto, salienta-se que o conceito de saúde e de promoção de saúde num idoso extravasa o contexto alimentar e deve incluir um conceito integrador e multicomponente, que o presente capítulo pretende apresentar.

Após a análise estatística realizada no SPSS, verificou-se a existência de diferenças significativas nalgumas variáveis e também foram encontradas algumas correlações entre as diferentes variáveis estudadas, com níveis de significância de 5% e 1%, quer na primeira fase de questionários, quer na segunda. Seguidamente, serão apresentados os resultados e discutidos à luz da evidência científica atual.

4.1. Dados Sociodemográficos

Inicialmente, este estudo incluía 33 mulheres, sendo que uma faleceu entre a primeira e a segunda avaliação, tendo a amostra final incluído 32 mulheres, com média de idades de 83 ± 10 anos (66-100 anos). Quanto à adesão ao programa, cerca de 87,5% das utentes aderiu a 100% das atividades propostas (de todas as áreas trabalhadas – física, lúdica, cognitiva, emocional e educação alimentar). As restantes, não participaram em todas as atividades, mas participaram em cerca de 75% do total de atividades.

No que diz respeito aos resultados obtidos, no Questionário Sociodemográfico (Tabela 4.1), constatou-se que a maioria das utentes era viúva (71,9%, n=23), sendo as restantes 9 utentes em situação de “solteira” (15,6%, n=5), “casada” (3,1%, n=1) ou “divorciadas” (9,4%, n=3). A maioria das utentes detinha o 4º ano de escolaridade (65,6%, n=21), 18,8% (n=6) eram “analfabetas”, 9,4% (n=3) “sabem ler e escrever”, 3,1% (n=1) tem o “ciclo preparatório” e 3,1% (n=1) frequentaram o “ensino superior”. Relativamente ao último emprego que tiveram, 62,5%

(n=20) foram domésticas, 28,1% (n=9) tiveram emprego não-doméstico e 9,4% (n=3) não tiveram quaisquer empregos, mas também não eram domésticas, devido a problemas de saúde. Quanto aos anos de institucionalização, os resultados dividiram as participantes em 2 grupos: menos de 5 anos de institucionalização e 5 ou mais anos de institucionalização. Mais de metade da população em estudo, 68,7% (n=22) estava há menos de 5 anos na instituição e cerca de 31,1% (n=10) há mais de 5 anos.

No que diz respeito à iniciativa de institucionalização, 34,4% (n=11) entraram na instituição por iniciativa própria, 53,1% (n=17) através de familiares e 12,5% (n=4) devido à intervenção de técnicos de ação social.

Quanto ao estado de saúde, 9,4% (n=3) das utentes classificaram a sua saúde como “Má”, 40,6% (n=13) classificaram a sua saúde como “Razoável”, 25% (n=8) classificaram a sua saúde como “Boa” e 25% (n=8) não responderam ao questionário devido ao estado avançado de demência.

Relativamente ao convívio 6,3% (n=2) afirmaram ter “muito convívio”, 28,1% (n=9) afirmaram ter “convívio moderado”, 40,6% (n=13) afirmaram ter “pouco convívio” e 25% (n=8) afirmaram “não ter convívio”.

Tabela 4.1 – Resultados do Questionário Sociodemográfico

Variáveis		N (%)
Estado civil	Viúva	23 (71,9)
	Casada	1 (3,1)
	Solteira	5 (15,6)
	Divorciada	3 (9,4)
Habilitações literárias (grau)	Analfabeta	6 (18,8)
	Sabe ler e escrever	3 (9,4)
	4ª classe	21 (65,6)
	Ciclo preparatório	1 (3,1)
	Ensino Superior	1 (3,1)
Último emprego	Doméstica	20 (62,5)
	Tinha emprego	9 (28,1)
	Nenhum dos anteriores	3 (9,4)
Anos institucionalizadas	Menos de 5	22 (68,7)
	Igual ou mais de 5	10 (31,3)

Tabela 4.1 – Resultados do Questionário Sociodemográfico (continuado)

Iniciativa de institucionalização	Própria	11 (34,4)
	Familiares	17 (53,1)
	Técnico de ação social	4 (12,5)
Perceção do seu estado de saúde	Má	3 (9,4)
	Razoável	13 (40,6)
	Boa	8 (25,0)
	NA	8 (25,0)
Grau de convívio	Muito convívio	2 (6,3)
	Convívio moderado	9 (28,1)
	Pouco convívio	13 (40,6)
	Sem convívio	8 (25,0)

4.2. Saúde emocional e cognitiva

O termo “cognição” corresponde à faixa de funcionamento intelectual humano, incluindo percepção, atenção, memória, raciocínio, tomada de decisões, solução de problemas e formação de estruturas complexas do conhecimento. A grande dificuldade acerca do envelhecimento é a distinção entre alterações cognitivas normais e patogénicas. O avanço no conhecimento dos vários tipos de demências e de estudos científicos sobre o tema, permitiram uma clarificação sobre o limite entre saúde e doença no idoso. Algumas das funções cognitivas modificam-se com o passar do tempo, enquanto outras permanecem inalteradas.(116)

O **Modelo de questionário de Flow** foi utilizado no nosso estudo pois avalia o grau de felicidade que por sua vez é sinónimo de bem-estar, segundo a maioria dos autores.(11) O termo *flow* surgiu porque os participantes utilizaram-no diversas vezes para explicar a forma como se sentiam ao praticar determinada atividade. O *Flow* corresponde ao facto do indivíduo se encontrar num estado de concentração integral na atividade que está a realizar, sendo capaz de perder noção da realidade. As experiências ótimas, alternativa ao termo flow, quando realizadas e finalizadas, trazem consigo algo gratificante para a pessoa.(11,97) Através da aplicação deste questionário foi possível perceber quais as atividades que traziam mais felicidade às utentes. Assim, no que diz respeito aos resultados obtidos no **Questionário de Flow** (Tabela 4.2) para a questão “Existe algum tipo de atividade que considere recompensadora, envolvente e aprazível, onde é capaz de focar a sua total atenção, a ponto de ser capaz de perder a noção do tempo?” 53,1% (n=17) respondeu “Sim”, 21,9% (n=7) respondeu “Não” e 25% (n=8) foi Não Aplicável uma vez que não puderam responder ao questionário devido ao estado avançado de demência. As seguintes questões foram apenas feitas às 17 utentes que responderam que “Sim”.

Assim sendo, à pergunta “Qual a atividade em causa?”, 47,1% (n=8) responderam “trabalhos manuais”, 23,5% (n=4) responderam “meios informáticos (TV, tablet)”, 17,6% (n=3) responderam “atividades didáticas (ler, fichas de trabalho, rezar), 5,9% (n=1) responderam convívio e 5,9% (n=1) responderam “outros”. Na questão relativamente à frequência com que é desenvolvida a atividade, 88,2% (n=15) referiu “acima de 2x por semana”. Uma vez inquiridas sobre a obtenção total de concentração quando desenvolvem a atividade em causa, 76,5% (n=13) responderam “sempre” e 23,5% (n=4) responderam “a maioria das vezes”. Relativamente ao porquê de desenvolverem a atividade em questão, as respostas mais frequentemente obtidas foram “Uma forma de passar o tempo” referido por 47,1% (n=8) e “Porque é algo que gosto e faço desde criança” respondido por 35,3% (n=6). Relativamente à pergunta “Acha que essa atividade lhe exige o que tem de melhor para oferecer?”, 100% (n=17) das utentes responderam que “sim”. E no que diz respeito à última questão, “diria que o grau dessa exigência, numa escala de 1 a 5”, sendo 1 pouco exigente e muito exigente, 94,1% (n=16) pontuaram com o número 1.

Tabela 4.2 – Resultados do Modelo de Questionário de Flow

Variáveis		N (%)
Questão 1	Sim	17 (53,1)
	Não	7 (21,9)
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)
Questão 2	Trabalhos manuais	8 (47,1)
	Meios informáticos (TV, Tablet)	4 (23,5)
	Atividades didáticas	3 (17,6)
	(Ler, fichas de trabalho, rezar)	
	Convívio	1 (5,9)
	Outros	1 (5,9)
Questão 3	Acima de 2x por semana	15 (88,2)
	Raramente	1 (5,9)
	1x por mês	0 (0,0)
	2x por mês	0 (0,0)
	De 1 a 2x por semana	1 (5,9)
Questão 4	Raramente	0 (0,0)
	Apenas em algumas das vezes	0 (0,0)
	A maioria das vezes	4 (23,5)
	Sempre	13 (76,5)

Tabela 4.2 – Resultados do Modelo de Questionário de Flow (continuado)

Questão 5	“Para passar o tempo”	8 (47,1)
	“Porque gosta”	2 (11,7)
	“Para aprender sempre mais”	1 (5,9)
	“Porque é algo que gosto e faço desde criança”	6 (35,3)
Questão 6	Sim	17 (100,0)
	Não	0 (0,0)
	Não sei	0 (0,0)
Questão 7	1	16 (94,1)
	2	0 (0,0)
	3	1 (5,9)
	4	0 (0,0)
	5	0 (0,0)

Simões et al. (2012) afirma, que é através da valorização psicológica que compreenderemos melhor a população idosa, e assim, agir sobre melhorar a sua Qualidade de Vida. Os instrumentos de avaliação psicológica procuram assegurar uma descrição do funcionamento mental do indivíduo, sendo fundamentais para o diagnóstico de doenças neurodegenerativas, mas, também, na monitorização da sua evolução e identificação de necessidades de reabilitação. (84) O MMSE gerou como resultados na primeira fase de aplicação, 56,2% (n=18) das utentes apresentava comprometimento cognitivo quando comparado com o nível de escolaridade, sendo que na segunda fase esse valor diminuiu para 50% (n=16); quanto às restantes utentes, na primeira fase 43,8% (n=14) não tinham comprometimento cognitivo quando comparado com o nível de escolaridade e na segunda fase esse valor aumentou para 50% (n=16). (Tabela 4.3). Relativamente às **alterações neuropsicológicas**, quer na primeira fase, quer na segunda fase de questionários, os valores foram sempre os mesmos, sendo que: 31,3% (n=10) das utentes não apresentava alterações, 12,5% (n=4) tinha diagnosticada “demência”, 12,5% (n=4) tinha diagnosticada “depressão”, 3,1% (n=1) tinha diagnosticada “Parkinson”, 3,1% (n=1) tinha diagnosticada “ansiedade”, 3,1% (n=1) tinha diagnosticada “insónia”, 6,3% (n=2) tinha diagnosticada “oligofrenia” e 28,1% (n=9) tinha diagnosticada 2 ou mais das doenças enumeradas anteriormente (Tabela 4.3).

Tabela 4.3 - Avaliações cognitivas e emocionais (questionário MMSE e alterações neuropsicológicas)

Variáveis		N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	<i>p</i>
Mini Mental State Examination (MMSE)	Com comprometimento cognitivo	18 (56,2)	16,25±10,58	16 (50,0)	16,34±10,87	0,438
	Sem comprometimento cognitivo	14 (43,8)		16 (50,0)		
	Não apresenta	10 (31,3)		10 (31,3)		
	Demência	4 (12,5)		4 (12,5)		
Alterações neuropsicológicas	Depressão	4 (12,5)	-	4 (12,5)	-	-
	Parkinson	1 (3,1)		1 (3,1)		
	Ansiedade	1 (3,1)		1 (3,1)		
	Insónia	1 (3,1)		1 (3,1)		
	Oligofrenia	2 (6,3)		2 (6,3)		
	Mais de 2	9 (28,1)		(28,1)		

4.3. Qualidade e Satisfação com a Vida

Segundo Ribeiro et al. (2008), o conceito de qualidade de vida passa a ter uma representação social com parâmetros objetivos, que se prendem com a satisfação das necessidades básicas, criadas pelo grau de desenvolvimento económico e social da sociedade, mas também subjetivos (bem-estar, felicidade, amor, prazer, realização pessoal). Contudo, este conceito também inclui critérios de satisfação individual e de bem-estar coletivo. Ao analisar a qualidade de vida, devem-se considerar fatores políticos e de desenvolvimento humano. O grau de satisfação humana nas diferentes esferas de vida (familiar, amorosa, ambiental, social, profissional e existencial) relaciona-se com o padrão de conforto e bem-estar estabelecido pela sociedade. Nesse sentido, a qualidade de vida reflete a perceção que cada indivíduo tem de que as suas necessidades estão a ser satisfeitas ou negadas oportunidades de alcançar a felicidade e a autorrealização, com independência de seu estado de saúde físico ou das condições sociais e económicas.(117,118)

Na primeira aplicação da “**Escala de Satisfação com a Vida**”, temos os seguintes resultados como pontuação total: 21,9% (n=7) sentem-se “extremamente satisfeitas”, 25% (n=8) sentem-se “satisfeitas”, 12,5% (n=4) sentem-se “ligeiramente satisfeitas”, 12,5% (n=4) sentem-se “ligeiramente insatisfeitas”, 3,1% (n=1) sentem-se “extremamente insatisfeitas” e 25% (n=8) das utentes este questionário não foi aplicado devido ao estadio avançado de demência. Na segunda aplicação, temos os seguintes resultados como pontuação total: 21,9% (n=7) sentem-

se “extremamente satisfeitas”, 25% (n=8) sentem-se “satisfeitas”, 12,5% (n=4) sentem-se “ligeiramente satisfeitas”, 12,5% (n=4) sentem-se “ligeiramente insatisfeitas”, 3,1% (n=1) sentem-se “extremamente insatisfeitas” e 25% (n=8) das utentes este questionário não foi aplicado devido a estadio avançado de demência (Tabela 4.4).

No que diz respeito à análise estatística feita no SPSS, onde se comparou as pontuações obtidas de cada alínea do questionário SWLS, em ambas as aplicações, verificou-se um nível de significância de 5% em 2 alíneas. Na questão “*As minhas condições de vida são excelentes*” e na questão “*Até ao momento tenho alcançado as coisas importantes que quero para a minha vida*” ambas as médias aumentaram da primeira para a segunda intervenção, o que traduz que houve um aumento de pontuação entre a primeira e a segunda aplicação do SWLS, logo aumentou o número de utentes que acredita que as suas condições de vida são excelentes e que acredita que até ao momento alcançou as coisas importantes que quer para a sua vida, respetivamente. Uma vez que, quanto maior a pontuação obtida no SWLS, melhor é o prognóstico de satisfação com a vida, é possível afirmar que houve melhoria nos resultados. Foi também encontrada correlação significativa e negativa entre a pontuação total do SWLS e o SARC-F na fase pós-intervenção, com $p < 0,01$ ($p = 0,005$). O valor do coeficiente de correlação é -0,549 e como é negativo, significa que quanto maior a pontuação atribuída à questão do SWLS, menor o score do SARC-F.

Tabela 4.4 – Resultados da Escala de Satisfação com a Vida – *Satisfaction with Life Scale* (SWLS)

Variáveis	N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	p
Extremamente satisfeita (30-35)	7 (21,9)		8 (25,0)		
Satisfeita (25-29)	8 (25,0)		4 (12,5)		
Ligeiramente satisfeita (20-24)	4 (12,5)		8 (25,0)		
Ligeiramente insatisfeita (15-19)	4 (12,5)	24,7±5,6	3 (9,4)	24,9±5,7	0,437
Insatisfeita (10-14)	1 (3,1)		1 (3,1)		
Extremamente insatisfeita (5-9)	0 (0,0)		0 (0,0)		
Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		

Quanto às 2 primeiras perguntas do **Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)**, na Questão 1: “*Como avalia a sua qualidade de vida?*”, o número de utentes que pontuaram esta questão com 4 (=Boa) aumentou de 37,5% para 40,6% entre a primeira e a segunda avaliação (Figura 4.1). Foi também encontrada correlação significativa e negativa entre esta questão e o SARC-F na fase pós-intervenção, com $p < 0,05$ ($p = 0,015$). O valor do coeficiente de

correlação é -0,492 e como é negativo, significa que quanto maior a pontuação atribuída a esta questão, menor o score do SARC-F.

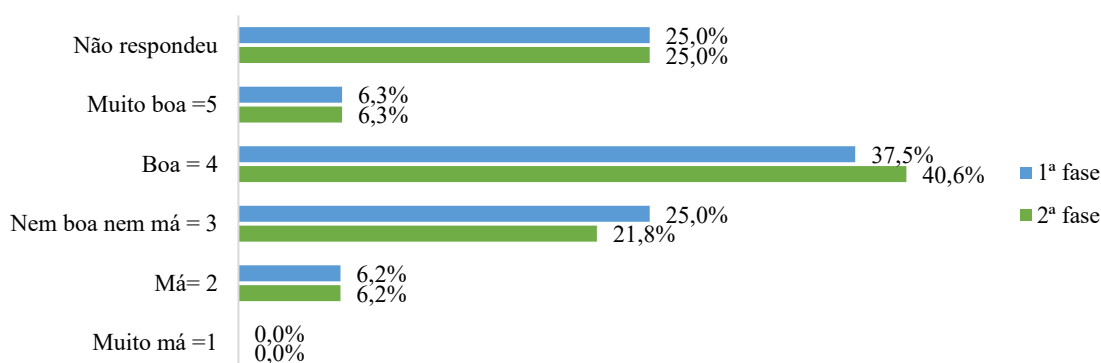


Figura 4.1 - Resultados das respostas à Questão 1: “Como avalia a sua qualidade de vida?” do questionário WHOQOL-Bref

Quanto à Questão 2: “Até que ponto está satisfeito com a sua saúde?”, o número de utentes que pontuaram esta questão com 4 (=Satisfeito) diminuiu de 28,1% para 25% entre a primeira e a segunda avaliação, contudo o número de pessoas que pontuaram com 5 (=Muito satisfeito) aumentou de 0% na primeira avaliação para 3,1% na segunda avaliação, enquanto as restantes pontuações se mantiveram iguais entre a primeira e segunda avaliação (Figura 4.2). Também se encontrou correlação significativa e negativa entre esta questão e o SARC-F na fase pós-intervenção, com $p < 0,05$ ($p = 0,028$). O valor do coeficiente de correlação é -0,449 e como é negativo, significa que quanto maior a pontuação atribuída a esta questão, menor o score do SARC-F.

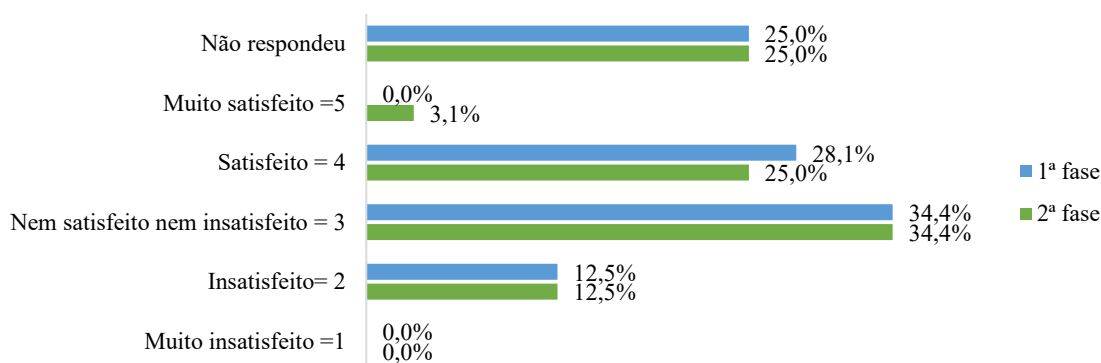


Figura 4.2 - Resultado das respostas à Questão 2: “Até que ponto está satisfeito com a sua saúde?” do questionário WHOQOL-Bref

No que diz respeito aos resultados obtidos nos domínios do WHOQOL-Bref, todos apresentaram percentagens superiores a 50% o que reflete uma boa qualidade de vida percecionada pelas utentes. E todos os domínios obtiveram percentagens inalteradas, da primeira para a segunda avaliação, exceto o domínio físico, que aumentou a sua percentagem na 2ª avaliação de 60,7% para 64,3%. De todos os domínios, aquele que apresentou maior percentagem foi o Domínio do Meio Ambiente (Tabela 4.5).

Tabela 4.5 - Pontuação em % de cada domínio do questionário WHOQOL-Bref em ambas as avaliações

Domínios	1ª avaliação (%)	2ª avaliação (%)
Físico	60,7	64,3
Psicológico	66,7	66,7
Relações Sociais	66,6	66,6
Meio Ambiente	75,0	75,0

O estado de saúde mental, cognitivo e emocional, avaliado pelo MMSE, pela Escala de Satisfação com a Vida (SWLS) e pelo Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref), revelou múltiplos resultados, talvez por avaliar dimensões mais subjetivas de difícil quantificação. Assim, embora o MMSE não tenha detetado diferenças significativas durante o estudo, as utentes demonstravam estar mais felizes, ativas e satisfeitas no pós-intervenção e isso foi possível verificar em determinadas questões do WHOQOL-Bref, nomeadamente sobre “necessidade de cuidados médicos diários” e “se as dores impedem de realizar as suas atividades” em que se registaram alterações significativas, confirmando-se a melhoria na autoperceção de saúde entre as participantes.

A informação mais detalhada do WHOQOL-Bref e as pontuações obtidas em cada questão, assim como médias, desvios-padrão e valores de *p* (Tabela 7.6), quer no primeiro momento de aplicação do questionário, quer no segundo, assim como a representação gráfica das mesmas, encontram-se no Apêndice XI.

4.4. Avaliação de risco nutricional

O **Mini Nutritional Assessment** é a ferramenta utilizada no rastreio do risco nutricional, parte integrante da avaliação geriátrica global, é um procedimento simples que identifica indivíduos desnutridos ou em risco de desnutrição que necessitam de uma avaliação mais detalhada, e deve ser realizado a todos os doentes no momento da admissão na instituição.(62) Apesar de esta ferramenta não constituir a melhor opção para a doentes sem capacidade de fornecer

informações confiáveis sobre si, por exemplo, doentes com alterações cognitivas (62,64,67,68), neste estudo o MNA foi, na realidade, aplicado pelo facto de a investigadora acompanhar diariamente as utentes e conhecer de perto os hábitos das mesmas, a sua variação no peso corporal, a existência ou não de anorexia, entre outros.

Relativamente aos resultados obtidos no MNA, quer na primeira, quer na segunda fase 15,6% (n=5) das utentes obtiveram pontuação inferior a 17 (indicativo de desnutrição), depois 46,9% (n=15) obtiveram pontuação entre 17 e 23,5 (indicativo de risco nutricional) na primeira fase e este número diminui na segunda fase para 40,6% (n=13), por último 37,5% (n=12) das utentes obtiveram pontuação entre 24 e 30 (indicativo de estado nutricional normal) e na segunda fase este valor aumentou para 43,8% (n=14) (Tabela 4.6).

Além disso, verificou-se que existia correlação significativa, com $p < 0,01$ ($p = 0,004$) e coeficiente de correlação negativo (-0,499), na fase pré-intervenção, entre o MNA e o SARC-F, ou seja, quanto maior o score obtido no MNA, menor é o score obtido no SARC-F.

Também se encontrou, quer na fase pré-intervenção, quer na fase pós-intervenção, correlações significativas, com $p < 0,01$ ($p = 0,001$ e $p = 0,001$) e com coeficientes de correlação positivos (0,626 e 0,667), respetivamente, entre o IMC e o MNA, ou seja, quanto maior é o valor do IMC, mais elevado é o score do MNA.

Tabela 4.6 – Resultados do MNA

		N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	p
Mini Nutritional Assessment (MNA)	Desnutrido (<17)	5 (15,6)		5 (15,6)		
	Em risco (17-23,5)	15 (46,9)	21,79±3,96	13 (40,6)	22±4,08	0,212
	Estado normal (24-30)	12 (37,5)		14(43,8)		

4.5. Avaliação antropométrica

As medidas antropométricas são processos relativamente simples, não invasivos e de baixo custo utilizados na avaliação do estado nutricional do idoso.(62)

No que diz respeito à avaliação do **Peso**, no primeiro momento de intervenção, foi possível obter o peso real de 75% (n=24) das utentes e nas restantes 25% (n=8) o peso foi estimado. No segundo momento de intervenção, obteve-se o peso real de 71,9% (n=23) das utentes e para 28,1% (n=9) das utentes o peso foi estimado (Tabela 4.7). Na primeira avaliação, a média de peso real foi de 63,8±17,7Kg e a de peso estimado foi 45,8±8,6Kg. Relativamente à segunda avaliação, a média de peso real foi de 62,4±18,1Kg e a de peso estimado 46,1±8,7Kg. Em nenhuma das variáveis foram encontradas diferenças significativas.

Relativamente aos valores obtidos de **Índice de Massa Corporal**, na primeira fase de questionários 31,3% (n=10) das utentes estavam “desnutridas”, 18,8% (n=6) apresentava um “estado normal” e 50% (n=16) tinham excesso de peso/obesidade. Quanto à segunda fase dos questionários, foi possível observar um aumento de utentes desnutridas, sendo que este valor passou a ser de 37,5% (n=12), 12,5% (n=4) apresentavam “estado normal” e 50% (n=16) apresentava “excesso de peso/obesidade” (Tabela 4.8).

Além disso, verificou-se quer na fase pré-intervenção, quer na fase pós-intervenção, associações significativas, com $p < 0,01$ ($p = 0,001$ e $p = 0,003$) e com coeficientes de correlação positivos (0,584 e 0,510), respetivamente, entre o MMSE e o IMC, ou seja, quanto maior é o valor do IMC, mais elevado é o score do MMSE.

Quanto ao **PB**, num estudo realizado por Menezes et al. (2005), verificou-se a sua diminuição, com a idade, mais pronunciada em indivíduos do sexo feminino, tal como em outras pesquisas com idosos.(119–121) Costa et al. (1987), num estudo antropométrico realizado numa população adulta brasileira, observou que o valor médio de PB é inferior nos idosos, quando comparados aos adultos e que no sexo feminino esse declínio foi maior.(122,123) Neste estudo, os valores de PB sugestivos de desnutrição foram, antes da intervenção de 18,8% (n=6), com valores de perímetro inferior a 21cm, 6,2% (n=2) um perímetro entre 21 e 22 cm (sugestivo de risco de desnutrição) e 75% (n= 24) um valor de PB superior a 22cm (sugestivo de estado nutricional normal). Após a intervenção estes valores mantiveram-se praticamente inalterados, havendo apenas uma subida do número de utentes com perímetro entre 21 e 22cm para 9,4% (n=3) e uma descida no número de utentes que tinha perímetro superior a 22cm para 71,8% (n=23) (Tabela 4.8).

No que diz respeito à avaliação dos valores de **PP**, na primeira avaliação 34,4% (n=11) apresentavam-se com um PP sugestivo de risco nutricional, valor inferior a 31cm; após a intervenção o PP sugestivo de risco diminuiu para 31,2% (n=10) e 68,8% (n=22) um perímetro ≥ 31 cm (Tabela 4.8).

Encontraram-se, ainda, associações interessantes entre o PP e o Peso, na medida em que quanto maior o PP maior o peso corporal $p = 0,001$. O PP esteve também positivamente associado ao MNA, com $p < 0,01$, com coeficientes de correlação positivos (0,553 e 0,647), antes e depois da intervenção, respetivamente, pelo que quanto maior é o valor de PP, maior é o score obtido no MNA, ou seja, menor o risco nutricional. O PP e o MMSE mostraram uma correlação positiva e significativa, com $p < 0,01$, e coeficientes 0,520 e 0,653, antes da intervenção e depois da intervenção, respetivamente, significando que quanto maior é o valor de PP, maior é o score obtido no MMSE.

Tabela 4.7 – Resultados estatístico da variável Peso (real e estimado)

Variáveis		N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	<i>p</i>
Peso (Kg)	Real	24 (75,0)	63,8±17,7	23 (71,9)	62,4±18,1	0,091
	Estimado	8 (25,0)	45,8±8,6	9 (28,1)	46,1±8,7	0,285

Tabela 4.8 – Resultados das Variáveis antropométricas estudadas (IMC, PB e PP)

Variáveis		N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	<i>p</i>
Índice de Massa Corporal (Kg/m ²)	Desnutrido	10 (31,3)		12 (37,5)		
	Estado Normal	6 (18,8)	26,3±7,3	4 (12,5)	25,7±7,5	0,085
	Excesso de peso/Obesidade	16 (50,0)		16 (50,0)		
Perímetro do Braço (cm)	<21	6 (18,8)		6 (18,8)		
	21-22	2 (6,2)	24,4±3,6	3 (9,4)	24,5±3,7	0,285
	>22	24 (75,0)		23 (71,8)		
Perímetro da Perna (cm)	<31	11 (34,4)	32,3±4,4	10 (31,2)	32,2±4,5	0,271
	≥31	21 (65,6)		22 (68,8)		

4.6. Avaliação de estado nutricional

A avaliação nutricional é um processo mais longo e complexo que diagnostica, com base nos parâmetros obtidos na fase inicial e caracteriza o estado nutricional e com base nisso, desenvolve uma intervenção onde ao longo do tempo orienta e monitoriza a evolução visando sempre a prevenção das complicações e redução dos custos associados a um quadro de desnutrição.(62,124,125)

Quanto aos valores obtidos no **Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)** estes também tiveram uma diferença significativa. Na primeira fase 3,1% (n=1) obtiveram pontuação entre 0 e 1 (indicativo que não é necessária intervenção nutricional) e esse valor manteve-se inalterado na segunda fase. Na primeira fase 15,6% (n=5) obtiveram pontuação entre 2 e 3 (indicativo que pode ser necessário uma intervenção nutricional, sendo necessária reavaliação) e esse valor aumentou para 18,8% (n=6) na segunda fase. Na primeira fase 53,2% (n=17) obtiveram 4 a 8 pontos (indicativo de que é necessária intervenção nutricional), sendo que esse valor aumentou para 65,6% (n=21) na segunda fase. Na primeira fase 28,1% (n=9) obtiveram pontuação igual ou superior a 9 (indicativo de um estado crítico com urgente intervenção nutricional), no entanto esse valor diminuiu na segunda fase para 12,5% (n=4) (Tabela 4.9).

No que diz respeito à análise estatística feita no SPSS, comparou-se as pontuações obtidas no PG-SGA e verificou-se em ambas as aplicações, um nível de significância de 5% e a diminuição

da média. O que traduz que houve uma diminuição de pontuação entre a primeira e a segunda aplicação do PG-SGA. Uma vez que, quanto menor a pontuação obtida no PG-SGA, melhor é o prognóstico do estado nutricional, é possível afirmar que houve melhoria nos resultados.

Quanto à **categorização do estado nutricional no PG-SGA**, na primeira fase 65,6% (n=21) foi categorizado como A (indicativo de bem nutrido) e na segunda fase esse valor desceu para 43,8% (n=14). Na primeira fase 31,3% foi categorizado como B (indicativo de moderadamente desnutrido ou em risco de desnutrição) sendo que esse valor aumentou na segunda fase para 56,2% (n=18). Por fim, na primeira fase 3,1% (n=1) foi categorizado como C (indicativo de gravemente desnutrido) e na segunda fase não houve utentes nesta categoria (Tabela 4.9).

Quanto ao **diagnóstico de desnutrição**, tendo por base os critérios presentes na Tabela 6, os resultados obtidos na primeira fase de questionários foram que 34,4% (n=11) tinham critérios para diagnóstico de desnutrição enquanto na segunda fase de questionários esse valor diminuía para 31,2% (n=10). Na primeira fase, as restantes utentes, 65,6% (n=21), não apresentavam critérios para diagnóstico de desnutrição, assim como as restantes 68,8% (n=22) da segunda fase de questionários. Quanto à gravidade do diagnóstico de desnutrição e tendo por base os critérios presentes na Tabela 3.4, os resultados demonstram que na primeira fase de questionários, das 11 utentes que tinham diagnóstico positivo, 54,5% (n=6) tinham gravidade grau 1 (moderada) e 45,5% (n=5) tinham gravidade grau 2 (muito grave). Quanto à segunda fase de questionários, das 10 utentes que tinham diagnóstico positivo, 60% (n=6) tinham gravidade grau 1 (moderada) e 40% (n=4) tinham gravidade grau 2 (muito grave) (Tabela 4.9).

Tabela 4.9 – Resultados das Variáveis estudadas sobre estado nutricional

Variáveis		N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	p
Scored Patient-Generated	A	21 (65,6)		14 (43,8)		
Subjective Global	B	10 (31,3)	-	18 (56,2)	-	-
Assessment (PG-SGA)	C	1 (3,1)		0 (0,0)		
PG-SGA (Pontos)	0 a 1	1 (3,1)		1 (3,1)		
	2 a 3	5 (15,6)	6,63±4,1	6 (18,8)	5,53±2,4	0,046
	4 a 8	17 (53,2)		21 (65,6)		
	Maior que 9	9 (28,1)		4 (12,5)		
Diagnóstico de desnutrição	Sim	11(34,4)		10 (31,2)		
	Não	21 (65,6)	-	22 (68,8)	-	-
Gravidade do diagnóstico de desnutrição	1	6 (54,5)		6 (60,0)		
	2	5 (45,5)	-	4 (40,0)	-	-

4.7. Avaliação da componente muscular

A sarcopenia pode afetar seriamente a qualidade de vida dos indivíduos, o diagnóstico é complexo e difícil de implementar na prática clínica e até à data, não existe um medicamento específico para o seu tratamento. (105,126)

Loureiro (2019), no seu estudo cita que a sarcopenia tem vindo a ter um reconhecimento crescente como sendo a perda de massa muscular esquelética e da força, associada à idade, que acontece a todos os indivíduos inevitavelmente. Apesar do declínio na massa e na força muscular serem aspetos esperados do envelhecimento, há significativa variabilidade entre os indivíduos, da qual alguma pode ser explicada por fatores não modificáveis, mas grande parte da variação restante é ainda inexplicável. Isso levou a um crescente investimento científico no conhecimento dos efeitos de fatores modificáveis (ex.: atividade física e Nutrição) e a sua repercussão na qualidade de vida relacionada com a saúde, identificando-se oportunidades de intervenção para prevenir e gerir a sarcopenia.(2,127) Sendo a Sarcopenia uma condição natural do envelhecimento, é importante procurar estratégias para contrariar este processo dado o avanço da idade da população global, como sugerem as previsões de que cerca de 200 milhões de pessoas serão afetadas pela sarcopenia em 2050.(2,127) Esta condição pode ser influenciada por fatores de estilo de vida, como a diminuição dos níveis de atividade física e a baixa ingestão de proteína.(128) Estudos comprovam que consumir refeições ricas em proteínas contendo aminoácidos essenciais e praticar atividade física, principalmente exercícios de resistência, podem estimular a síntese de proteína muscular.(129–131) Portanto, funcionam como a chave para manter a massa muscular.(2)

Relativamente à dose recomendada e de acordo com Lancha et al. (2017), uma ingestão adequada de proteína de 1,2 até 1,6g/Kg de peso durante o dia pode ser exigido para preservar a massa muscular nos idosos(132). No nosso estudo, a quantidade de proteína fornecida foi 1,2-1,5g/Kg de peso por dia, e no caso das utentes desnutridas foi de 2g/Kg de peso por dia, no entanto, uma vez que o jantar das utentes não inclui segundo prato, foi necessário introduzir suplemento modular proteico e também reforçar o jantar com alguns snacks enriquecidos em proteína, de forma a perfazer a quantidade diária pretendida. Isto combinado com atividade física com duração de 30 minutos realizada três vezes por semana, com intensidade leve a moderada.

Malmstrom et al. (2013) desenvolveram o **SARC-F**, (105) um método de rastreio simplificado para a sarcopenia em idosos, baseado nos critérios de EWGSOP. Segundo estes investigadores, o SARC-F deve ser incorporado no diagnóstico primário da sarcopenia, estando sugerido no

algoritmo para detecção de casos, diagnóstico e determinação da gravidade da sarcopenia, criado pelos mesmos autores.(133) No que diz respeito ao SARC-F, na primeira fase dos questionários 21,9% (n=7) das inquiridas obtiveram uma pontuação inferior a 4 pontos (o que não é preditivo de sarcopenia), sendo que na segunda fase esse valor aumentou para 25% (n=8). Quantos às restantes utentes, na primeira fase de questionários, 78,1% (n=25) obtiveram pontuações iguais ou superiores a 4 (o que é preditivo para sarcopenia), enquanto na segunda fase esse valor diminuiu para 75% (n=24) (Tabela 4.10).

Relativamente à análise estatística feita no SPSS, onde foi feita a comparação das pontuações obtidas no SARC-F, em ambas as aplicações, verificou-se um nível de significância de 5% e a diminuição da média. O que traduz uma diminuição de pontuação entre a primeira e a segunda aplicação do SARC-F. Sendo que, quanto menor a pontuação obtida no SARC-F, menor é o risco de ter sarcopenia, assim, é possível observar uma melhoria nos resultados.

Evidências têm demonstrado que o declínio da força ocorre mais acentuadamente do que da massa muscular, sendo que a força é associada à incapacidade e mortalidade e mostra ser mais evidente no sexo feminino do que no sexo masculino e por isso, cada vez mais, têm sido feitos esforços para conseguir medir a força muscular na população idosa.(134,135) De facto, a força muscular sofre um declínio que ronda os 15% entre os 50 e 70 anos e de 30% após os 80 anos de idade.(90,136) Num estudo de Santos et al. (2019), em que foram identificados os valores normativos de membros superiores através dos testes de preensão manual. Foi também possível identificar e confirmar que com o avanço da idade há um declínio nos níveis de força, principalmente nos idosos com idade igual ou superior a 80 anos. (90,136) Vieira et al. (2015) cita que a perda da força também está associada à diminuição dos níveis hormonais, a qual ocorre com maior prevalência a partir do momento que a mulher entra na menopausa e nos homens a partir da oitava década de vida.(90,137) Os idosos que são sedentários tendem a diminuir a força de forma mais célere.(90,138) No que diz respeito ao **teste de preensão palmar**, na primeira fase de questionários 28,1% (n=9) estavam acima do Percentil 10, contudo na segunda fase de questionários esse valor aumentou para 40,6% (n=13). Quanto aos restantes utentes, na primeira fase 71,9% (n=23) encontravam-se abaixo do Percentil 10 e na segunda fase, esse valor diminuiu para 59,4% (n=19) (Tabela 4.10). Além disso, encontrou-se na fase pré-intervenção uma correlação significativa, com $p < 0,05$ ($p = 0,029$) e coeficiente de correlação negativo (-0,387), e a mesma correlação na fase pós-intervenção, também significativa com $p = 0,01$ ($p = 0,004$) e também com coeficiente de correlação negativo (-0,493), entre dinamometria (preensão palmar) e o SARC-F, significando que, quanto maior o valor obtido na preensão palmar, menor é o score obtido no SARC-F.

A **mobilidade** das utentes foi também avaliada, uma vez que este é um dos parâmetros que ficam comprometidos com o avançar da idade, sendo que uma boa mobilidade nos idosos é um indicador da capacidade funcional e de força muscular. (139) Os resultados obtidos na primeira avaliação mostram que a maioria das utentes, 56,3% (n=18), deslocava-se de cadeira de rodas e na segunda avaliação este valor mantém-se, contudo é possível observar que entre a primeira e a segunda avaliação o número de utentes que se deslocavam sem auxílio aumentou de 21,8% (n=7) para 28,1% (n=9). O número de utentes que andavam de andarilho diminuiu entre avaliações de 15,6% (n=5) para 12,5% (n=4) e o número de utentes que utilizavam muleta/tripé também diminuiu de 6,3% (n=2) para 3,1% (n=1) (Tabela 4.10).

Tabela 4.10 – Resultados das Variáveis estudadas sobre estado muscular

Variáveis		N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	<i>p</i>
SARC-F	<4	7 (21,9)	5,78±2,7	8 (25,0)	5,41±2,8	0,016
	Maior ou igual a 4	25 (78,1)		24 (75,0)		
Capacidade funcional (preensão palmar)	Acima	9 (28,1)	-	13 (40,6)	-	-
	Abaixo	23 (71,9)		19 (59,4)		
Mobilidade	Sem auxílio	7 (21,8)	-	9 (28,1)	-	-
	Andarilho	5 (15,6)		4 (12,5)		
	Cadeira de rodas	18 (56,3)		18 (56,3)		
	Muleta/Tripé	2 (6,3)		1 (3,1)		

4.8. Avaliação do estado físico

Relativamente à avaliação do estado físico, foram tidos em conta vários aspetos que podem influenciar o estado nutricional e ajudam a chegar a um diagnóstico nutricional, como por exemplo a mastigação e deglutição, o estado de hidratação, presença de edema, o transito intestinal e o aspeto da pele e turgor.

Quanto ao **trânsito intestinal**, na primeira fase de questionários, 68,7% (n=22) tinham trânsito intestinal regular, 25% (n=8) eram obstipadas e 6,3% (n=2) apresentavam diarreias frequentemente. Na segunda fase de questionários, o valor de utentes com transito intestinal regular aumentou para 75% (n=25), o valor de utentes com obstipação diminuiu para 15,6% (n=5) e o valor de utentes que apresentavam diarreia frequentemente aumentou para 9,4% (n=3). Estes resultados podem significar uma alteração nos hábitos alimentares, de ingestão hídrica e capacidade locomotora (Tabela 4.11). No que diz respeito ao aumento do número de dejeções diarreicas na segunda aplicação dos questionários, poderá ser explicado devido a uma

virose que durante aquele período, afetou várias utentes do lar, incluindo algumas das participantes do estudo.

Cardoso et al. (2014) infere, no seu estudo sobre o impacto das alterações de deglutição na qualidade de vida de idosos institucionalizados, que as alterações e adaptações presentes na mastigação dos idosos da amostra são decorrentes não só de fatores comuns do envelhecimento como, por exemplo, a perda de tonicidade muscular das estruturas orofaciais, mas também da falta de dentes e da existência de próteses mal-adaptadas.(140)

No que diz respeito aos resultados relativos à **dificuldade de mastigação**, quer na primeira fase quer na segunda fase de questionários, 12,5% (n=4) tinham dificuldade em mastigar e 87,5% (n=28) não tinham dificuldade de mastigação (Tabela 4.11).

Rozenfeld et al. (2003) realizou um estudo sobre a perceção do engasgo por idosos institucionalizados, sendo que 33,3% dos idosos relataram queixas na deglutição.(141) Ainda, em relação à queixa de deglutição, Dias e Cardoso (2009), apontaram no seu estudo sobre a deglutição num grupo de idosas institucionalizadas, que 27% apresentam queixa de deglutição. Pode-se inferir que a diferença entre a presença ou ausência de queixa possa ser explicada pelo grau de alteração de deglutição que os idosos apresentam: quanto maior o prejuízo na deglutição, maior a perceção do problema, e, consequentemente, maior será o impacto na qualidade de vida.(140,142)

Relativamente à **dificuldade em deglutir**, quer na primeira fase quer na segunda fase de questionários, 100% (n=32) das inquiridas não apresentavam essa dificuldade (Tabela 4.11).

Segundo Giaretta et al. (2016), o turgor é o conceito usado em saúde para avaliar o nível de hidratação cutânea. Para verificá-lo pinça-se com o polegar e o indicador uma prega de pele, incluindo tecido subcutâneo. Em situação normal, a prega desfaz-se rapidamente indicando que a pele está hidratada, quando a prega se desfaz lentamente, indica que a pele está desidratada.(143–146)

Quanto aos resultados obtidos relativos ao aspeto da **pele e turgor**, na primeira fase de questionários, 21,9% (n=7) apresentavam a pele “seca e pouco elástica”, na segunda fase esse valor diminuiu para 15,6% (n=5), na primeira fase 25% (n=8) apresentavam a pele “seca e elástica”, na segunda fase esse valor aumentou para 37,5% (n=12), na primeira fase 3,1% (n=1) apresentavam a pele “hidratada e pouco elástica”, na segunda fase esse valor diminuiu para 0% (n=0), na primeira fase 16% (n=50) apresentavam a pele “hidratada e elástica” e esse valor diminuiu para 25% (n=8) na segunda fase de questionários (Tabela 4.11).

Massonetto et al. (2018) cita na sua revisão bibliográfica que “*A desidratação é tipicamente definida como uma depleção da água corporal total devida a perdas patológicas de fluidos,*

diminuição do consumo de líquidos ou combinação de ambos os fatores. Assim, a desidratação é um distúrbio hidroeletrólítico muito comum em idosos.”(147,148)

Relativamente à **hidratação** e tendo por base a quantidade de urina, cheiro, cor e também tendo em conta se a pele estava seca, assim como a boca, na primeira fase de questionários 21,9% (n=7) das utentes estavam “aparentemente desidratadas”, sendo que este valor aumentou para 25% (n=8) na segunda fase. 28,1% (n=9) estavam “ligeiramente desidratadas” na primeira fase, sendo que esse valor aumentou para 40,6% (n=13) na segunda fase. E 50% (n=16) estavam “aparentemente hidratadas” na primeira fase, sendo que esse valor diminuiu na segunda fase para 34,4% (n=11) (Tabela 4.11).

Quanto à presença de **edema**, na primeira fase de avaliação, 62,5% (n=20) não apresentavam edema, este valor diminuiu na segunda avaliação para 56,3% (n=18). Quanto às restantes utentes que apresentavam edema, na primeira avaliação o valor total era de 37,5% (n=12) e na segunda fase esse valor aumentou para 43,7% (n=14) (Tabela 4.11).

Uma vez que este estudo foi desenvolvido maioritariamente durante o verão, os resultados obtidos nestas variáveis, podem dever-se às elevadas temperaturas dessa época do ano, que por sua vez podem levar a uma maior probabilidade de desidratação.

Tabela 4.11 – Resultados das Variáveis estudadas sobre estado físico

Variáveis		N1 (%)	N2 (%)
Trânsito intestinal	Regular	22 (68,7)	24 (75,0)
	Obstipada	8 (25,0)	5 (15,6)
	Diarreia	2 (6,3)	3 (9,4)
Dificuldade de mastigação	Sim	4 (12,5)	4 (12,5)
	Não	28 (87,5)	28 (87,5)
Dificuldade em deglutir	Sim	0 (0,0)	0 (0,0)
	Não	32 (100,0)	32 (100,0)
Aspeto da pele e turgor	Seca e pouco elástica	7 (21,9)	5 (15,6)
	Seca e elástica	8 (25,0)	12 (37,5)
	Hidratada e pouco elástica	1 (3,1)	0 (0,0)
	Hidratada e elástica	16 (50,0)	8 (25,0)
Hidratação	Aparentemente desidratada	7 (21,9)	8 (25,0)
	Ligeiramente desidratada	9 (28,1)	13 (40,6)
	Aparentemente hidratada	16 (50,0)	11 (34,4)
Edemas	Não apresenta	20 (62,5)	18 (56,3)
	Apresenta	12 (37,5)	14 (43,7)

4.9. Avaliação da ingestão alimentar

Nos idosos são diversos os fatores que influenciam a sua ingestão alimentar, podendo ser físicos, psicológicos, cognitivos, tal como já foi referido anteriormente. É sabido que uma inadequada ingestão alimentar a longo prazo, irá desencadear um estado de desnutrição. E por isso, é importante educar e sensibilizar para aquilo que é uma alimentação saudável, tendo por base o Padrão Alimentar Mediterrânico. Além da avaliação da ingestão alimentar ter sido importante para contabilizar os valores energéticos médios que estavam a ser ingeridos, foi também uma das formas de avaliar se as sessões de educação alimentar surtiram efeito na relação utente-alimentação.

Posto isto, foram escolhidos 2 dias no início do estudo e 2 dias após a realização de todas as atividades para averiguar a ingestão alimentar de cada utente. Escolheu-se um dia em que o prato tivesse peixe como proteína e outro dia que a proteína fosse carne. Dividiu-se a ingestão em 5 categorias: 100% para quando houvesse ingestão total do prato, 75% para quando houvesse ingestão quase total do prato, 50% para quando houvesse metade de ingestão do total do prato, 25% para quando houvesse pouca ingestão do total do prato e 0% para quando não houvesse nenhuma ingestão do prato.

Relativamente à ingestão do prato de carne, na primeira averiguação verificou-se que 21,9% (n=7) ingeriram 100% do total prato, enquanto, na segunda averiguação esse valor duplicou para 43,7% (n=14). Na primeira averiguação 21,9% (n=7) ingeriram 75% do total do prato e na segunda esse valor aumentou para 25% (n=8). Na primeira averiguação 21,9% (n=7) ingeriram 50% do total prato e na segunda esse valor diminuiu para 12,5% (n=4). Na primeira averiguação 21,8% (n=7) ingeriram 25% do total prato e na segunda esse valor diminuiu para 6,3% (n=2). Na primeira averiguação 12,5% (n=4) ingeriram 0% do total prato e na segunda esse valor manteve-se inalterado.

Quanto à ingestão do prato de peixe, em ambas as averiguações, verificou-se que 46,9% (n=15) ingeriram 100% do total do prato. Na primeira averiguação 18,7% (n=6) ingeriram 75% do total do prato e na segunda esse valor aumentou para 21,9% (n=7). Na primeira averiguação 25% (n=8) ingeriram 50% do total do prato e na segunda esse valor diminuiu para 12,5% (n=4). Na primeira averiguação 3,1% (n=1) ingeriram 25% do total do prato e na segunda esse valor manteve-se inalterável. Na primeira averiguação 6,3% (n=2) ingeriram 0% do total do prato e na segunda esse valor aumentou para 15,6% (n=5) (Tabela 4.12).

Tabela 4.12 – Resultados das Variáveis estudadas sobre ingestão alimentar

Variáveis		N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	<i>p</i>
Ingestão média (componente proteica carne)	100%	7 (21,9)		14 (43,7)		
	75%	7 (21,9)		8 (25,0)		
	50%	7 (21,9)	54,7±33,9	4 (12,5)	70,3±6,2	0,002
	25%	7 (21,8)		2 (6,3)		
	0%	4 (12,5)		4 (12,5)		
Ingestão média (componente proteica peixe)	100%	15 (46,9)		15 (46,9)		
	75%	6 (18,7)		7 (21,9)		
	50%	8 (25,0)	74,2±30,1	4 (12,5)	70,1±36,7	0,250
	25%	1 (3,1)		1 (3,1)		
	0%	2 (6,3)		5 (15,6)		

Através da análise dos resultados obtidos em SPSS verificou-se que entre a primeira e a segunda avaliação da ingestão alimentar, houve um aumento da mesma. Encontrou-se diferença significativa nos dias em que a componente proteica era carne com $p < 0,05$ ($p = 0,002$), sendo que a média de ingestão dos pratos contendo carne como proteína aumentou entre a primeira e a segunda avaliação da ingestão. Quanto aos dias em que a componente proteica do prato era peixe, não se verificou significância estatística. No entanto, encontrou-se várias correlações, nomeadamente entre os dias em que a componente proteica era carne e outras variáveis. Verificou-se que existia correlação significativa, com $p < 0,05$ ($p = 0,05$) e coeficiente de correlação positivo (0,350), na fase pré-intervenção, entre componente proteica ser carne e o MMSE. Como o coeficiente é positivo, significa que quanto maior a ingestão do prato que contivesse carne como proteína, maior é o score obtido no MMSE. Na fase pós-intervenção, também se verificaram várias correlações, nomeadamente:

- Entre a ingestão do prato que contivesse carne como proteína e o IMC, a correlação existente é significativa, pois $p < 0,05$ ($p = 0,047$). O valor do coeficiente de correlação é 0,353 e como é positivo, significa que quanto maior ingestão do prato que contivesse carne como proteína, maior o valor de IMC.
- Entre a ingestão do prato que contivesse carne como proteína e o MNA, a correlação existente é significativa, pois $p < 0,05$ ($p = 0,017$). O valor do coeficiente de correlação é 0,420 e como é positivo, significa que quanto maior ingestão do prato que contivesse carne como proteína, maior o score do MNA.

- Entre a ingestão do prato que contivesse carne como proteína e o peso, a correlação existente é significativa, pois $p < 0,05$ ($p = 0,032$). O valor do coeficiente de correlação é 0,379 e como é positivo, significa que quanto maior ingestão do prato que contivesse carne como proteína, maior o valor do peso.
- Entre a ingestão do prato que contivesse carne como proteína e o PP, a correlação existente é significativa, pois $p < 0,05$ ($p = 0,017$). O valor do coeficiente de correlação é 0,417 e como é positivo, significa que quanto maior ingestão do prato que contivesse carne como proteína, maior o valor de PP.
- Entre a ingestão do prato que contivesse carne como proteína e a pontuação no PG-SGA, a correlação existente é significativa, pois $p < 0,05$ ($p = 0,012$). O valor do coeficiente de correlação é -0,440 e como é negativo, significa que quanto maior ingestão do prato que contivesse carne como proteína, menor a pontuação no PG-SGA.

Posto isto, as sessões de educação alimentar desenvolvidas podem ter contribuído para o incremento do conhecimento sobre a importância de uma alimentação variada, equilibrada e completa, porque verificou-se um aumento de ingestão do prato ao almoço, uma vez que esta era a única refeição do dia, em que era servido segundo prato.

Durante as sessões de educação alimentar também foi possível constatar que muitas das participantes tinha adquirido conhecimentos de sessões anteriores, através de dúvidas que colocavam sobre os temas que tinham sido abordados e também pelo interesse que demonstravam sobre o que ia sendo discutido nas sessões.

4.10. Exercício físico e impacto na qualidade de vida e estado nutricional

Além do referido anteriormente também se avaliou o impacto da prática de exercício físico de resistência no estado nutricional e na qualidade de vida das utentes, através da execução de exercícios de flexibilidade e de resistência leve a moderada com a periodicidade de 3 vezes por semana e com a supervisão da fisioterapeuta que dá apoio à instituição. Quanto à bibliografia encontrada, na intervenção de Loureiro et al. (2019) foi combinado exercício físico e suplementação proteica, onde se verificou que da prática de exercício físico resultaram outros benefícios fisiológicos e psicológicos, consequência da participação e interação de seniores neste tipo de atividades. Com o propósito de perceber como se encontrava a amostra antes da intervenção, todos os grupos foram avaliados em *baseline* em todas as variáveis avaliadas: Antropometria; Composição corporal; Funcionalidade; *Screening* nutricional; Ingestão

alimentar; Bioquímica; Qualidade de vida em Saúde. Para determinar os efeitos das intervenções os indivíduos foram novamente avaliados passadas 12 semanas, igualmente para todas as variáveis.(2) O nosso estudo também seguiu um modelo idêntico em que inicialmente foram avaliadas várias variáveis, seguindo-se da execução de um conjunto de atividades físicas, lúdicas e cognitivas, sessões de educação alimentar e modificação da dieta para uma dieta enriquecida em proteína e passadas 12 semanas, as mesmas variáveis foram novamente avaliadas.

De acordo com os autores Rabelo et al. (2011), a combinação entre exercício e suplementação proteica constitui uma estratégia eficaz para melhorar a força, massa muscular e a função física e atenuar alterações musculares relacionadas com a idade.(149)

Há igualmente evidência que demonstra que o exercício de resistência tem efeitos benéficos na massa muscular, força muscular e atividades da vida diária em idosos.(150) O exercício de resistência afeta assim favoravelmente a massa muscular, constituindo uma possível ferramenta bastante eficaz para prevenir ou tratar sarcopenia. No entanto, apesar dos resultados positivos das intervenções com exercício baseadas em evidências, as diretrizes de tratamento para a prevenção da sarcopenia ainda não foram estabelecidas. (2)

Assim, segundo a literatura encontrada, diversos autores afirmam que a prática de exercício físico além de combater o sedentarismo, é uma atividade prazerosa que melhora o convívio social dos idosos através da promoção de um ambiente de descontração e bem-estar e, consequentemente, melhora a qualidade de vida dos mesmos, sendo evidenciada pelo resultado da dimensão Relações Sociais do WHOQOL, o exercício físico pode ser visto como um aliado de grande importância para prevenir a depressão, aumentar a autoestima e promover a integração social.(126) No nosso estudo, aquando da aplicação do Questionário WHOQOL-Bref, as pontuações no domínio de relações sociais foi de 66,6%, quer na primeira avaliação, quer na segunda, ou seja, a qualidade de vida percebida pelas utentes manteve-se após a realização de todas as atividades, incluindo as físicas. Presles e Solano (2008) enfatizam que o exercício é uma atividade muito útil no que se refere “ao combate ao stress”.(151) Thiebault e Sprumont (2009) revelam que “*a prática de exercício físico traz benefício para a saúde porque permite conservar a densidade óssea e retardar a perda de fosfato de cálcio*”. (126,152)

Segundo Silva et al. (2019) para se ter e garantir uma boa qualidade de vida é necessário adotar hábitos saudáveis de forma contínua e diária, juntamente com uma alimentação equilibrada. Esses hábitos devem ser incluídos na vida do indivíduo o quanto antes, pois previnem o aparecimento de doenças crónicas, como osteoporose, diabetes, hipertensão arterial e problemas cardiovasculares ou retardam o desenvolvimento das mesmas quando estas já

existem. (153) Atualmente, os resultados da análise mostram que o exercício de resistência combinados com a intervenção nutricional têm um efeito positivo na progressão da sarcopenia e podem efetivamente melhorar a massa muscular, a força e a capacidade funcional. Nenhum evento adverso relacionado ao exercício de resistência foi relatado no estudo. (106)

As pesquisas de Roth (2000) e Seidler et al. (2010) mostram que o exercício de resistência tem um impacto positivo no sistema nervoso, e pode efetivamente atuar sobre o sistema nervoso e acelerar a síntese de proteína muscular, aumentando assim a massa muscular esquelética e a força muscular. (106,154,155)

A pesquisa de Fragala et al. (2019) mostra que exercício de resistência moderados podem melhorar a função estrutural do sistema neuromuscular, retardar a resposta inflamatória crônica causada pelo envelhecimento e regular a secreção hormonal, estimulando assim o crescimento e renovação muscular, bem como melhorar a força muscular, massa muscular e função neuromuscular.(156) A pesquisa de Petriz et al. (2017) mostra que os exercícios de resistência promovem a síntese proteica muscular e aumentam a massa muscular.(157) A metanálise de Grgic et al. (2020) mostra que o exercício de resistência também é eficaz para a melhoria da força e qualidade muscular de idosos acima de 75 anos. Além disso, em comparação com o exercício aeróbico, o exercício de resistência não só estimula os músculos, mas também exerce menos pressão sobre o sistema cardiopulmonar, o que é mais adequado para pacientes idosos com sarcopenia.(158) O exercício de resistência apresenta maior ganho de força, qualidade e mobilidade muscular do que o exercício aeróbico e o exercício complexo. A intervenção com exercícios geralmente precisa atingir uma certa periodicidade de treino, duração e intensidade de carga(159) para causar mudanças adaptativas no corpo. Ao mesmo tempo, é necessário garantir descanso suficiente para evitar acumulação de fadiga cause danos. Entre as intervenções com exercícios de resistência conforme incluídos neste estudo, 4 estudos envolveram intervenção com exercícios duas vezes por semana(160–163) e 6 estudos envolveram intervenção com exercícios 3 vezes por semana, com duração superior a 8 semanas (106,164–169).

Durante a intervenção com exercícios, é necessário garantir a recuperação do corpo garantindo ao mesmo tempo a quantidade de treino. Portanto, na intervenção com exercício, é necessário que os exercícios prescritos e o plano nutricional estejam em conformidade com a realidade dos pacientes e deve-se ter em conta uma periodicidade de exercícios de resistência de 2 a 3 vezes por semana. Os resultados da pesquisa de Tsekoura et al. (2018) mostram que o exercício quando realizado em grupo, em pacientes que apresentem sarcopenia, tendo supervisão e

orientação é mais benéfico que se realizado individualmente, existindo resultados positivos a nível muscular e ósseo. (106,170)

A literatura incluída no estudo de Geng et al. (2023) referia que a intervenção nutricional para pacientes com sarcopenia era muito importante e que nela deveria ser incluída a suplementação de determinados nutrientes que levariam à síntese muscular ou atrasariam a progressão da sarcopenia, nomeadamente a Vitamina D.(171–173) No entanto, os resultados do estudo mostraram que a intervenção na sarcopenia apenas através da suplementação nutricional não é eficaz. À medida que o corpo envelhece, a síntese de proteínas musculares diminui, e este estudo colocou a hipótese que se consumissem mais proteínas, isso ajudaria a promover a síntese de proteínas musculares.(106) Studenski et al. (2014) mostraram que devido à resistência anabólica, mesmo que os pacientes com sarcopenia ingerissem proteína suficiente, o efeito do aumento muscular não é óbvio no caso de baixa sensibilidade à síntese muscular.(174) Consistente com os resultados deste artigo, a revisão de Beaudart et al. (2017) mostrou que o efeito da intervenção nutricional por si só é muito limitado, mesmo para pacientes com sarcopenia que não apresentam desnutrição.(175) Deste modo torna-se importante a suplementação nutricional aliada à promoção do desenvolvimento muscular e à atividade física através do exercício de resistência.(106) No nosso estudo não foi possível a aplicação de exercícios de força e aeróbicos, muito devido também às limitações físicas que a maioria das utentes apresentava. A maioria dos exercícios preconizava trabalhar os diferentes grupos musculares através de exercícios de flexibilidade e exercício de resistência muscular localizada. Contudo foi possível verificar o impacto desse exercício em vários questionários. No questionário WHOQOL-Bref, o único domínio que teve aumento da percentagem entre a primeira e a segunda avaliação, foi o físico, desse domínio faziam parte as 7 questões, sendo que em todas elas houve melhorias positivas, a questão relativamente ao sono, será apresentada mais abaixo no subcapítulo referente à qualidade do sono, contudo também faz parte do domínio físico e teve resultados positivos entre a primeira e a segunda aplicação do questionário. Quanto às restantes questões, na questão 3: “Em que medida as suas dores (físicas) a impedem de fazer o que precisa de fazer?” verificou-se um nível de significância de 5% entre as duas fases de aplicação, sendo que a média diminuiu entre a primeira e a segunda aplicação, o que significa que a pontuação atribuída por cada utente à pergunta, foi frequentemente mais baixa na segunda aplicação quando comparada com a primeira, ou seja, o número de utentes que acredita que as suas dores (físicas) impedem de fazer o que precisam, diminuiu. E foi possível verificar isso através da diminuição percentual de 37,5% para 21,9% no número de utentes que pontuaram a questão com 4 (=Muito) e também houve uma diminuição de 9,3%

para 3,1% no número de utentes que pontuaram com 5 (=Muitíssimo), entre a primeira e a segunda avaliação (Figura 4.3).

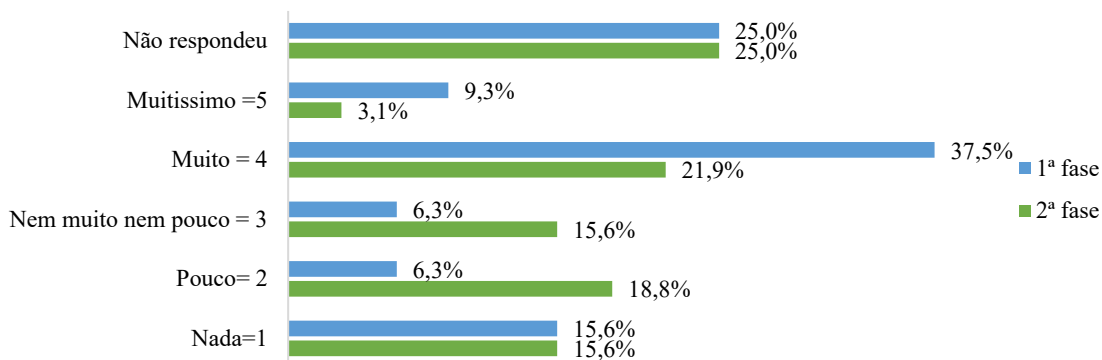


Figura 4.3 - Resultados das respostas à Questão 3: “Em que medida as suas dores (físicas) a impedem de fazer o que precisa de fazer?” do questionário WHOQOL-Bref

Na questão 4: “*Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?*” verificou-se um nível de significância de 5% entre as duas fases de aplicação, sendo que a média diminuiu entre a primeira e a segunda aplicação, o que significa que a pontuação atribuída por cada utente à pergunta, foi frequentemente mais baixa na segunda aplicação quando comparada com a primeira, ou seja, o número de utentes que acredita que precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária, diminuiu. Confirmou-se isso, através da grande diminuição percentual de 34,4% para 15,6% no número de utentes que pontuaram a questão com 4 (=Muito) e também houve um aumento de 12,5% para 37,5% no número de utentes que pontuaram com 2 (=Pouco), entre a primeira e a segunda avaliação (Figura 4.4)

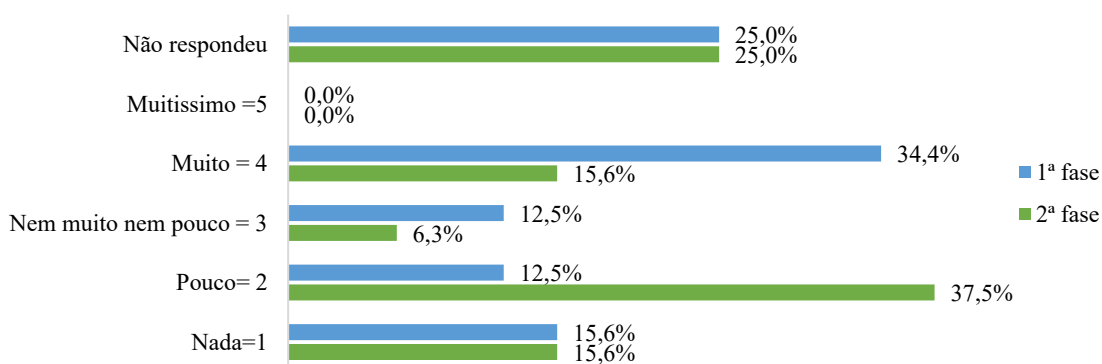


Figura 4.4 - Resultados das respostas à Questão 4: “Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref

Na questão 10: “Tem energia suficiente para a sua vida diária?” verificou-se um aumento percentual de 31,2% para 37,5% no número de utentes que pontuaram a questão com 4

(=Bastante) e também houve uma diminuição de 18,8% para 15,6% no número de utentes que pontuaram com 2 (=Pouco), entre a primeira e a segunda avaliação (Figura 4.5). Contudo, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas.

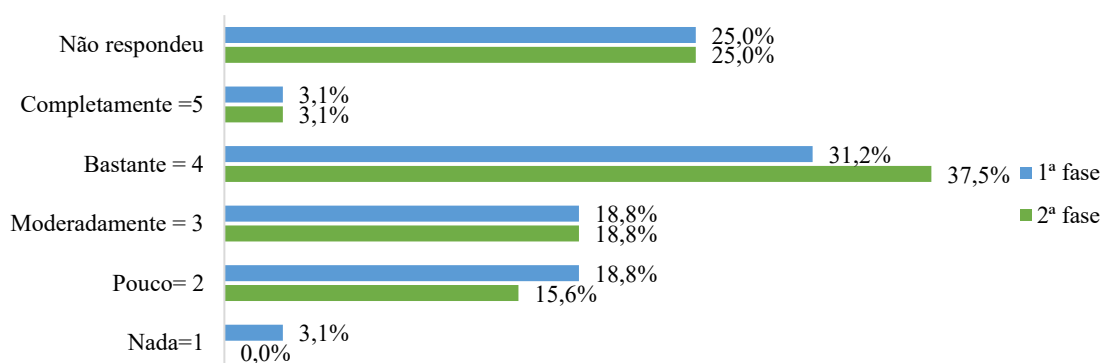


Figura 4.5 - Resultados das respostas à Questão 10: “Tem energia suficiente para a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref

Na questão 15: “Como avaliaria a sua mobilidade (capacidade para se movimentar e deslocar por si própria)?” verificou-se um aumento percentual de 12,5% para 21,9% no número de utentes que pontuaram a questão com 4 (=Boa) entre a primeira e a segunda avaliação (Figura 4.6). Contudo, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas.

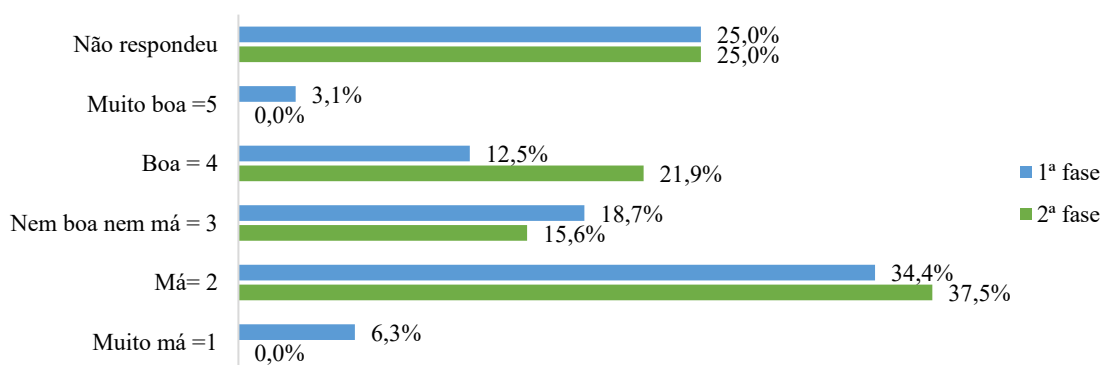


Figura 4.6 - Resultados das respostas à Questão 15: “Como avaliaria a sua mobilidade (capacidade para se movimentar e deslocar por si própria)?” do questionário WHOQOL-Bref

Na questão 17: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?” verificou-se um aumento percentual de 3,1% para 6,3% no número de utentes que pontuaram a questão com 5 (=Muito satisfeito) e também houve uma diminuição de 21,9% para 18,7% no número de utentes que pontuaram com 2 (=Insatisfeito), entre a primeira e a segunda avaliação (Figura 4.7). Contudo, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas.

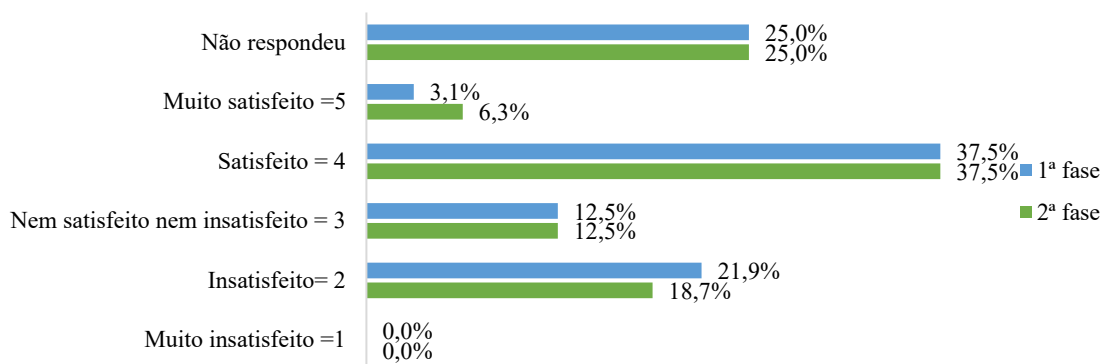


Figura 4.7 - Resultados das respostas à Questão 17: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?” do questionário WHOQOL-Bref

Na questão 18: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?” verificou-se um aumento percentual de 37,5% para 40,6% no número de utentes que pontuaram a questão com 4 (=Satisfeito) e também houve um aumento de 6,3% para 9,3% no número de utentes que pontuaram com 5 (=Muito satisfeito), entre a primeira e a segunda avaliação (Figura 4.8). Foi explicado às utentes que o termo “Com capacidade de trabalho” incluído nesta pergunta podia ser entendido como a capacidade de desenvolver as atividades e trabalhos propostos pela equipa de animação sociocultural. Contudo, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas.

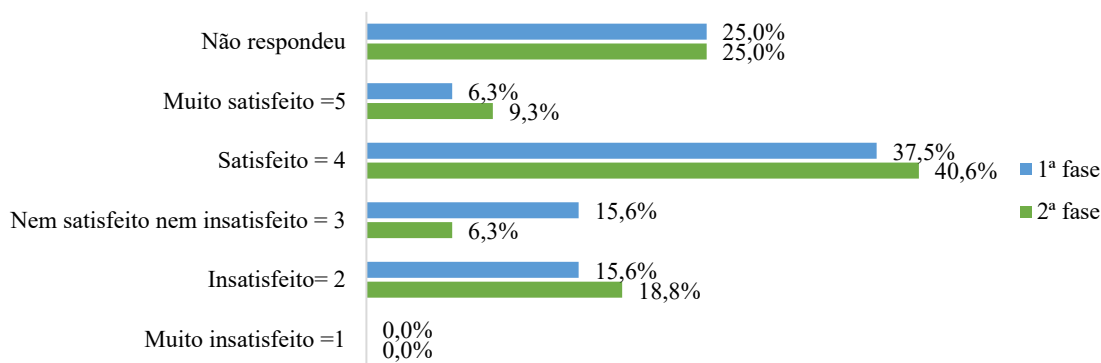


Figura 4.8 - Resultados das respostas à Questão 18: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?” do questionário WHOQOL-Bref

4.11. Qualidade do sono

Relativamente ao sono, é sabido que é fundamental, e que a privação deste processo vital afeta as diversas funções do sistema nervoso central, estando associada a progressiva falência dos processos orgânicos e comportamentais. Deste modo, crê-se que a principal função do sono seja restabelecer o balanço natural entre os centros neuronais e outros sistemas biológicos,

promovendo o equilíbrio físico, mental e emocional essencial ao funcionamento diário ótimo.(84,176) Uma das consequências da senescência é a alteração dos padrões de sono, verificando-se o inevitável comprometimento de funções orgânicas, nomeadamente do ciclo sono-vigília, cujas alterações culminam em disfunção neuro cognitiva, perturbações do humor, desenvolvimento de patologias crónicas e aumento do risco de acidentes, que contribuem para a diminuição da qualidade de vida, elevação das taxas de morbilidade e mortalidade e custos major para os sistemas de saúde.(84,177–185)

Contrariando a crença vigente de que a quantidade de sono necessária diminui com o avançar da idade, uma sondagem revelou que, em média, a duração total de sono por noite nos idosos é de 7 horas – semelhante ao verificado nos adultos jovens.(179) Diversos autores demonstraram que uma sesta de 30 minutos (realizada entre as 15:00-17:00 horas, altura da tarde em que se verifica uma maior propensão para o sono), combinada com um plano de exercício físico de intensidade moderada, melhorava significativamente a qualidade do sono e reduzia por conseguinte a sonolência diurna, contribuindo para uma maior sensação de bem-estar. Concomitantemente verificaram uma melhoria do estado de humor e da performance cognitiva dos idosos, ao nível da capacidade de alerta, concentração e coordenação, bem como da memória.(186) Atualmente, a relação bidirecional entre os distúrbios do sono e diversas patologias médicas apresenta-se como uma das principais preocupações dos clínicos. Isto deve-se ao facto de os distúrbios do sono serem mais prevalentes em indivíduos com comorbilidades associadas, nomeadamente doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e pulmonares, depressão, diabetes, osteoporose e artrites, cujo risco de desenvolvimento também é acrescido nos indivíduos com perturbações do ciclo sono-vigília.(178,179)

No nosso estudo, foi possível verificar que houve uma melhoria na satisfação com o sono, pela análise à Questão 16 do Questionário WHOQOL-Bref: “*Até que ponto está satisfeito com o seu sono?*” em que se verificou um nível de significância de 5% entre as duas fases de aplicação, sendo que a média aumentou entre a primeira e a segunda aplicação, o que significa que a pontuação atribuída por cada utente à pergunta, foi frequentemente mais alta na segunda aplicação quando comparada com a primeira, ou seja, o número de utentes que está satisfeito com o sono, aumentou. Na segunda aplicação do questionário, o número de utentes satisfeitas com o seu sono aumentou em 15,7% e a insatisfação diminuiu 12,5% (Tabela 4.13):

Tabela 4.13 - Questão 16 do Questionário WHOQOL-Bref: “Até que ponto está satisfeito com o seu sono?”

	N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	<i>p</i>
1	2 (6,3)		1 (3,1)		
2	6 (18,8)		2 (6,3)		
3	5 (15,6)	3,29±1,334	6 (18,7)	3,67±1,013	0,024
4	5 (15,6)		10 (31,3)		
5	6 (18,7)		5 (15,6)		
Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		

Verificou-se também a existência de algumas correlações na fase pós-intervenção entre a Questão 16 do Questionário WHOQOL-Bref e:

- O MNA, a correlação existente é significativa, pois $p < 0,01$ ($p = 0,007$). O valor do coeficiente de correlação é 0,534 e como é positivo, significa que quanto maior o score obtido na questão 16, maior o score obtido no MNA.
- O SARC-F, a correlação existente é significativa, pois $p < 0,05$ ($p = 0,013$). O valor do coeficiente de correlação é -0,500 e como é negativo, significa que quanto maior o score obtido na questão 16, menor o score obtido no SARC-F.

Assim, encontraram-se várias associações, principalmente na fase pós-intervenção. Destacando-se a correlação entre MNA e IMC em que quanto maior o IMC, maior era o score obtido no MNA. A correlação entre SARC-F e dinamometria, em que quanto menor o valor obtido no SARC-F, maior o valor na prensão palmar. Também entre a componente proteica do prato ser carne e várias variáveis, nomeadamente Peso, PP, IMC, MNA, PG-SGA, em que quanto maior ingestão do prato que contivesse carne como proteína, maior era o valor do Peso, do PP, do score do MNA e do valor de IMC e menos era a pontuação do PG-SGA. Encontrou-se também correlação entre algumas questões do WHOQOL-Bref e o SARC-F, nomeadamente a questão sobre qualidade de vida em que quanto maior o score obtido nessa questão, menor era o score do SARC-F, a questão sobre satisfação com a vida em que quanto maior a pontuação dada a essa pergunta, menor era o score do SARC-F e a questão sobre qualidade de sono em que quanto maior o score dado nessa questão, menor é o score do SARC-F. Também se encontrou correlação entre a questão do WHOQOL-Bref sobre a qualidade do sono e o score do MNA, em que quanto maior a pontuação dada à pergunta maior era o score do MNA. E também entre a pontuação total do questionário SWLS e o SARC-F em que quanto maior a pontuação total do questionário, menor era o score do SARC-F.

4.12. Satisfação com as atividades desenvolvidas

Quanto ao *Questionário de opinião sobre as atividades desenvolvidas*, a sua aplicação foi realizada no final de todas as atividades, no entanto, abrangeu apenas 75% da amostra (n=24), uma vez que as restantes 25% (n=8) apresentavam um estadio avançado de demência.

Os resultados obtidos estão na Tabela 4.14. De uma forma geral, as utentes aderiram e interessaram-se pela maioria das atividades. Cerca de, 71,9% (n=23) afirmaram gostar das atividades realizadas, sendo que 56,3% (n=18) das participantes afirmou gostar de todas as atividades realizadas e 15,6% (n=5) gostaram mais das atividades de exercício físico; 71,9% (n=23) das utentes sentiram-se bem a realizar as atividades desenvolvidas e o mesmo número de utentes afirmou que continuaria a aderir às atividades caso estas tivessem continuidade após findar o estudo; 62,5% (n=20) afirmaram que as atividades realizadas as distraiam; 34,4% (n=11) relataram melhoria na mobilidade e 59,4% (n=19) referiram sentir diferenças positivas no humor; 53,1% (n=17) afirmaram que as atividades desenvolvidas contribuíram positivamente para a sua saúde, trazendo satisfação e bem-estar.

Tabela 4.14 – Resultados do Questionário de Opinião sobre as atividades realizadas

Variáveis		N (%)
Gostou das atividades realizadas aos longo das últimas 12 semanas?	Sim	23 (71,9)
	Não	1 (3,1)
	NA	8 (25,0)
Quais as atividades que mais gostou?	Físicas	5 (15,6)
	Cognitivas	0 (0,0)
	Lúcidas	0 (0,0)
	Emocionais	0 (0,0)
	Educação Alimentar	0 (0,0)
	Todas	18 (56,3)
	Nenhumas	1 (3,1)
	NA	8 (25,0)
Sentiu-se bem a realizar as atividades?	Sim	23 (71,9)
	Não	1 (3,1)
	NA	8 (25,0)
Continuaria a aderir a estas atividades caso estas continuassem?	Sim	23 (71,9)
	Não	1 (3,1)
	NA	8 (25,0)
Sentiu que estas atividades tenham contribuído para a sua saúde?	Sim	17 (53,1)
	Não	7 (21,9)
	NA	8 (25,0)
Sentiu diferenças na sua mobilidade?	Sim	11 (34,4)
	Não	13 (40,6)
	NA	8 (25,0)
Sentiu diferenças no seu humor?	Sim	19 (59,4)
	Não	5 (15,6)
	NA	8 (25,0)
Se respondeu sim à pergunta anterior, as diferenças foram:	Positivas	19 (100,0)
	Negativas	0 (0,0)
Sentia que se distraia?	Sim	20 (62,5)
	Não	4 (12,5)
	NA	8 (25,0)

CAPÍTULO V - CONCLUSÃO

Relativamente aos objetivos propostos, verificou-se que a implementação da intervenção registou diferenças significativas, com impacto nalguns parâmetros clínicos, antropométricos e de qualidade de vida.

A melhoria da função do músculo, e respetiva massa magra, foi avaliada pelo SARC-F e dinamometria, tendo o primeiro registado melhorias nos scores na pós-intervenção. Apesar de não ter havido diferenças significativas na dinamometria, foi possível verificar um aumento do número de utentes que estavam acima do Percentil 10, valor considerado de risco de desnutrição para valores de preensão palmar em idosos.

Relativamente à melhoria da locomoção e grau de mobilidade, estes valores também não tiveram significância estatística, contudo o número de utentes que dependiam de algum instrumento de auxílio à deslocação (por exemplo muleta ou tripé), deixaram de precisar desse auxílio.

Quanto à avaliação do estado nutricional global pela PG-SGA, e pelo exame físico, de diagnóstico nutricional e de avaliação da ingestão alimentar, registaram-se diferenças significativas entre a primeira e a segunda aplicação, sendo que foram verificadas melhores pontuações nas segundas aplicações, o que se traduz por um melhor diagnóstico e estado nutricionais. Ainda em relação ao diagnóstico nutricional, destacam-se alguns parâmetros nos quais foi possível verificar melhorias, ainda que não significativas, nomeadamente no diagnóstico nutricional, na gravidade do diagnóstico do estado nutricional e no PP.

O estado de saúde mental, cognitivo e emocional, avaliado pelo MMSE, a Escala de Satisfação com a Vida (SWLS) e o Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref), apresentou resultados múltiplos, dificultando a avaliação do impacto da intervenção. Ainda assim, foi possível confirmar uma melhoria significativa na autoperceção de saúde entre as participantes. Relativamente ao *feedback* das atividades desenvolvidas, foi positivo, sendo que a maioria das utentes aderiu a quase todas as atividades. As participantes demonstraram interesse ao longo das 12 semanas nas temáticas que iriam ser abordadas, faziam perguntas e esclareciam dúvidas durante as sessões de educação alimentar e reagiam muito positivamente aos exercícios físicos realizados e muitas relataram que sentiram melhorias físicas. A qualidade do sono e a satisfação com a vida também foram 2 parâmetros em que se registou relatos de melhorias significativas. A relação com a alimentação melhorou, verificou-se uma maior ingestão alimentar, nomeadamente, nos dias em que a componente proteica do prato era carne, mas também de outros grupos alimentares em geral.

A conclusão que se pode tirar deste estudo é que realmente é possível melhorar a qualidade de vida dos idosos institucionalizados, com a implementação de intervenções multimodais de natureza variada e atuando em diferentes áreas fisiológicas, lúdicas e clínicas. Este projeto demonstrou que é possível, com uma intervenção multimodal e multidisciplinar, melhorar o estado de saúde físico e mental, dos idosos. É crucial reforçar a crescente importância que as instituições que albergam idosos assumem na promoção de saúde e que deve ser sua responsabilidade criar as condições específicas de forma a dar a melhor qualidade de fim de vida aos idosos institucionalizados. Todas as áreas envolvidas (nutrição, enfermagem, psicologia, fisioterapia, animação sociocultural) potenciam-se mutuamente e essa dinâmica é percebida pelos utentes. É inegável que a nutrição é um importantíssimo modulador da saúde e bem-estar em idosos e, se for adequada, pode influenciar positivamente quer o estado nutricional, quer o bem-estar físico, cognitivo e emocional. A alimentação é, seguramente, uma parte fundamental da vida do ser humano e desempenha um papel crucial não só na manutenção de saúde de forma integral e holística, física e mentalmente, mas também no atraso do desenvolvimento de determinadas patologias crónicas, cognitivas com repercussões emocionais e na qualidade de vida das utentes. Aliado a uma boa alimentação, a prática de exercício físico adequada às patologias e capacidade física dos idosos é também essencial não só na melhoria do estado mental, mas também no estado físico e social. Além do referido, atividades que exijam estímulo da parte cognitiva, levam também a uma melhoria de vários âmbitos, principalmente se forem atividades em grupo que exijam convívio, percebe-se um aumento na sensação de bem-estar e consequentemente uma melhoria na ingestão alimentar, no sono, no humor. Este foi um estudo muito desafiante, mas muito completo, uma vez que existe uma grande falta de estudos de intervenção multimodais e holísticos que estudem todos os fatores que possam influenciar a saúde e bem-estar do idoso, assim mais estudos neste âmbito são necessários.

5.1. Limitações e trabalho futuro

Ao longo deste trabalho, foram sentidas algumas dificuldades, nomeadamente no grande número de questionários que era aplicado a cada participante, pois por vezes tornava-se difícil reter a atenção das utentes durante a aplicação dos mesmos. Outra dificuldade foi a recusa de algumas utentes, ocasionalmente, em ingerir a totalidade de calorias calculadas, ou em fazer as atividades propostas, isto porque todas as atividades eram desenvolvidas na sala de convívio e algumas das participantes não tinham o hábito de frequentar a sala, e saírem do conforto dos

seus quartos. Outra limitação foi o tamanho da amostra, recomenda-se a realização de outros estudos com um número maior de sujeitos.

Este trabalho foi desenvolvido em 12 semanas, com recursos humanos limitados, talvez se fosse desenvolvida durante mais tempo e por uma equipa multidisciplinar completa, contando com nutricionista, enfermeiro, fisioterapeuta, animador social, psicólogo, poderiam ser antecipados resultados mais eficientes, sendo assim necessário desenvolver mais trabalhos de forma mais completa, em termos de equipa.

Apesar das dificuldades referidas, a realização deste projeto, permitiu que novas atividades do interesse das utentes fossem exploradas, nomeadamente as atividades que envolviam culinária. Algo que também foi bastante evidente, foi a motivação e o interesse que as utentes demonstravam nos dias de exercício físico, uma vez que a maioria das participantes não se mantém na posição ereta por muito tempo e a maioria dos exercícios foram realizados sentados, trabalhando os vários grupos musculares através de exercícios de força e alongamentos. Desta forma, todas as utentes sentiram-se incluídas e capazes, alegando muitas vezes que sentiam algumas melhorias.

Por todos os resultados e reflexões demonstradas considera-se que este projeto multimodal e multidisciplinar teve sucesso, a maioria dos objetivos foram cumpridos e o *feedback* das utentes relativamente às atividades foi positivo. Pessoalmente e profissionalmente foi muito gratificante ter contribuído para a melhoria da qualidade de vida e de saúde das utentes e de ter podido comprovar que o ser humano necessita de estimulação física, mas também psicológica e, cognitiva, aliados a uma adequada ingestão nutricional, para que tenha qualidade de vida.

Olhar para os nossos idosos, é olhar para o futuro; ao inculirmos hábitos que fomentem a qualidade de vida no presente, levará a que estes se tornem enraizados no futuro e assim teremos cada vez mais idosos com qualidade de vida e de saúde na sua longevidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veríssimo MT. Geriatria Fundamental - Saber e praticar. 1st ed. Lidel, editor. 2014. 450 p.
2. Loureiro MHVS. Influência do Exercício Físico e da Nutrição na Sarcopenia [Internet] [Tese de Doutoramento]. [Coimbra]: Universidade de Coimbra; 2019 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://hdl.handle.net/10316/91101>
3. Dantas EHM, Santos CA de S. Aspectos biopsicossociais do envelhecimento e a prevenção de quedas na terceira idade. Joaçaba: Unoesc; 2017.
4. Brito FC De, Litvoc J. Envelhecimento: prevenção e promoção da saúde. Atheneu, editor. São Paulo; 2004. 1–226 p.
5. Shin H, Panton LB, Dutton GR, Ilich JZ. Relationship of Physical Performance with Body Composition and Bone Mineral Density in Individuals over 60 Years of Age: A Systematic Review. J Aging Res [Internet]. 2011;1–14. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/jar/2011/191896/>
6. Bemben MG, Witten MS, Carter JM, Eliot KA, Knehans AW, Bemben DA. The effects of supplementation with creatine and protein on muscle strength following a traditional resistance training program in middle-aged and older men. J Nutr Health Aging [Internet]. 2010 Feb 31;14(2):155–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1279770723019553>
7. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2021 [Internet]. 2021 [cited 2024 Feb 7]. Available from: <https://tabulador.ine.pt/censos2021/>
8. PORDATA. Anos Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento. 2022. Anos Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento.
9. Loureiro MHVS. Validação do ‘Mini -Nutricional Assesment’ em idosos [Internet] [Dissertação de Mestrado em Nutrição Clínica]. [Coimbra]: Universidade de Coimbra; 2008 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://hdl.handle.net/10316/10439>
10. PORDATA. PORDATA. 2021 [cited 2024 Feb 9]. Esperança de vida à nascença: total e por sexo (base: triénio a partir de 2001). Available from: [https://www.pordata.pt/portugal/esperanca+de+vida+a+nascenca+total+e+por+sexo+\(base+trienio+a+partir+de+2001\)-418-5194](https://www.pordata.pt/portugal/esperanca+de+vida+a+nascenca+total+e+por+sexo+(base+trienio+a+partir+de+2001)-418-5194)
11. Marques AFRA. Bem-estar subjetivo e qualidade de vida dos idosos institucionalizados [Internet] [Tese]. [Braga]: Universidade Católica Portuguesa; 2017 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.14/24101>

12. Trentini CM, Fleck MP de A. Quality of life in older adults [Internet] [Tese de doutoramento]. [Rio Grande do Sul]: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2004 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <http://hdl.handle.net/10183/3471>
13. Oliveira C, Santos-Rosa M, Mota-Pinto A, Botelho M, Morais A, Veríssimo M. Estudo do Perfil do Envelhecimento da População Portuguesa. Eurotrials, editor. 2010. 1–293 p.
14. Silvai LA dos S, Dias AK, Gonçalves JG, Pereira RA, Costa RS, Silva GO. A Importância Da Prática De Exercícios Físicos Na Terceira Idade. Revista Extensão. 2019;3(1):63–74.
15. Neri AL. Qualidade de vida e idade madura. Papirus Editora, editor. 2016.
16. Parente A, Pereira AM, Mata A. Estado Nutricional e Nível de Independência em Pessoas Idosas. Acta Portuguesa de Nutrição [Internet]. 2018 Mar 31;12:18–25. Available from: <http://actaportuguesadenutricao.pt/edicoes/edicao-no12/>
17. Mailloux - Poirier D, Berger L. Pessoas Idosas - Uma abordagem global. Lusodidacta, editor. 1995.
18. Galati PC, Vicentini FC, Toledo GCG. Caracterização do estado nutricional de idosos acamados atendidos em unidades de Estratégias de Saúde da Família no município de Batatais – SP. Revista da Associação Brasileira de Nutrição [Internet]. 2018 Jul [cited 2024 Feb 9];9(2):111–7. Available from: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/526>
19. Mahan LK, Raymond JL. Krause - Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 14^a. ELSEVIER, editor. 2018.
20. Wilson MMG, Morley JE. Invited Review: Aging and energy balance. J Appl Physiol [Internet]. 2003 Oct;95(4):1728–36. Available from: <https://www.physiology.org/doi/10.1152/japplphysiol.00313.2003>
21. Malcata FX. O Idoso, a Nutrição e a Sociedade: considerações sobre quantidade e qualidade de vida. Revista Portuguesa de Medicina Geriátrica – Geriatria [Internet]. 2003 [cited 2024 Feb 9];23–41. Available from: <https://hdl.handle.net/10216/68898>
22. Sakashita VMM, Nascimento M de L do. Ulcera por pressão em idosos: a importância do manejo nutricional no tratamento. Vol. 5, Geriatria & Gerontologia. 2011.
23. Sequeira C, Lange C, Sousa L. Cuidar de Idosos com Dependência Física e Mental. 2^a. LIDEL, editor. Coimbra; 2018. 1–392 p.
24. Liang X, Jiang ZM, Nolan MT, Efron DT, Kondrup J. Comparative survey on nutritional risk and nutritional support between Beijing and Baltimore teaching hospitals. Nutrition

- [Internet]. 2008 Oct;24(10):969–76. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0899900708002116>
25. Kyle UG, Kossovsky MP, Karsegard VL, Pichard C. Comparison of tools for nutritional assessment and screening at hospital admission: A population study. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2006 Jun;25(3):409–17. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561405002086>
 26. Bento A, Martins A, Cordeiro T. *Intervenção Farmacêutica no Idoso – Guia Prático*. 1^a. Associação Nacional das Farmácias., editor. Vol. Volume II. 2009.
 27. Cardoso EIM, Rito A. *Avaliação do Estado Nutricional de Idosos Institucionalizados, Estudo de caso - Avaliação de Intervenção* [Internet] [Dissertações Ciências da Nutrição]. Universidade do Porto; 2007 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://hdl.handle.net/10216/54636>
 28. Elia M, Stratton R. The cost of malnutrition in England and potential cost savings from nutritional interventions (full report) [Internet]. 2015 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://www.bapen.org.uk/pdfs/economic-report-full.pdf>
 29. Cowan DT, Roberts JD, Fitzpatrick JM, While AE, Baldwin J. Nutritional status of older people in long term care settings: current status and future directions. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2004 Mar;41(3):225–37. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0020748903001317>
 30. Camilo ME. Disease-related Malnutrition: An Evidence-based Approach to Treatment. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2003 Dec;22(6):585. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561403001675>
 31. Samnieng P, Ueno M, Shinada K, Zaitzu T, Wright FAC, Kawaguchi Y. Oral Health Status and Chewing Ability is Related to Mini-Nutritional Assessment Results in an Older Adult Population in Thailand. *J Nutr Gerontol Geriatr* [Internet]. 2011 Jul;30(3):291–304. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/21551197.2011.591271>
 32. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Hooper L, Kiesswetter E, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition*. 2022;41(4):958–89.
 33. Cardoso EIM, Rito A. *Avaliação do Estado Nutricional de Idosos Institucionalizados, Estudo de caso - Avaliação de Intervenção*. Universidade do Porto; 2007.
 34. Cruz-Jentoft AJ, Kiesswetter E, Drey M, Sieber CC. Nutrition, frailty, and sarcopenia. *Aging Clin Exp Res*. 2017;29(1):43–8.

35. Beaudart C, McCloskey E, Bruyère O, Cesari M, Rolland Y, Rizzoli R, et al. Sarcopenia in daily practice: assessment and management. *BMC Geriatr* [Internet]. 2016 Dec 5;16(1):170. Available from: <http://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-016-0349-4>
36. Morley JE. Pathophysiology of the anorexia of aging. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* [Internet]. 2013 Jan;16(1):27–32. Available from: <http://journals.lww.com/00075197-201301000-00006>
37. Serra-Prat M, Mans E, Palomera E, Clavé P. Gastrointestinal peptides, gastrointestinal motility, and anorexia of aging in frail elderly persons. *Neurogastroenterology & Motility* [Internet]. 2013 Apr 13;25(4):291. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nmo.12055>
38. Souza WC De, Paulo L, Mascarenhas G, Grzelczak MT, Souza WB De, Talentos P chave DE. Exercício físico na promoção da saúde na terceira idade. *Saúde & Meio Ambiente*. 2015;4:55–65.
39. Morley JE, Thomas DR, Wilson MMG. Cachexia: pathophysiology and clinical relevance. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2006 Apr;83(4):735–43. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002916523293648>
40. Rosenberg IH. Sarcopenia: Origins and Clinical Relevance. *J Nutr*. 1997 May 1;127(5):990S–991S.
41. Kim JS, Wilson JM, Lee SR. Dietary implications on mechanisms of sarcopenia: roles of protein, amino acids and antioxidants. *J Nutr Biochem* [Internet]. 2010 Jan;21(1):1–13. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0955286309001387>
42. Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. *The Lancet* [Internet]. 2013 Mar;381(9868):752–62. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673612621679>
43. Volkert D. The role of nutrition in the prevention of sarcopenia. *Wiener Medizinische Wochenschrift*. 2011;161(17–18):409–15.
44. Gregório MJ, Graça P. Orientações para o fornecimento de refeições saudáveis pelas entidades da economia social. *Saudável PN para a P da A*, editor. Lisboa; 2016.
45. Ferreira ÂSM, Gregório MJ, Santos C, Graça P. Proposta de critérios para avaliação qualitativa de ementas. *Saudável PN para a P da A*, editor. Vol. 15, Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Lisboa; 2017. 73–79 p.
46. Damanti S, Azzolino D, Roncaglione C, Arosio B, Rossi P, Cesari M. Efficacy of Nutritional Interventions as Stand-Alone or Synergistic Treatments with Exercise for the

- Management of Sarcopenia. *Nutrients* [Internet]. 2019 Aug 23;11(9):1991. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31443594>
47. Natália Lima Magalhães VABFM de S e S. Avaliação da qualidade do sono em idosos atendidos em uma clínica escola de fisioterapia. Centro Universitário Uninovafapi - Revista Interdisciplinar [Internet]. 2019 Apr [cited 2024 Feb 9];12:44–52. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7868622>
 48. Téllez A, Juárez-García DM, Jaime-Bernal L, García-Cadena CH. Prevalencia de Trastornos de Sueño en Relación con Factores Sociodemográficos y Depresión en Adultos Mayores de Monterrey, México. *Revista Colombiana de Psicología* [Internet]. 2016 Mar 20;25(1):95–106. Available from: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/47859>
 49. Ismahmudi R, Fakhrurizal AA. Relationship between Active Physical Exercise And Sleep Quality With Physical Fatigue in Elderly. *South East Asia Nursing Research*. 2020 Mar 31;2(1):11.
 50. Silva VPO, Silva MPO, Silva VL de S, Mantovani DBC, Mittelman J V., Oliveira JV V., et al. Effect of Physical Exercise on Sleep Quality in Elderly Adults: A Systematic Review with a Meta-Analysis of Controlled and Randomized Studies. *Journal of Ageing and Longevity* [Internet]. 2022 Apr 18 [cited 2022 Sep 28];2(2):85–97. Available from: <https://www.mdpi.com/2673-9259/2/2/8>
 51. Melo MM da C e S. Avaliação do Estado Nutricional de Idosos Institucionalizados no Distrito de Braga. Universidade Católica Portuguesa; 2015.
 52. American Dietetic Association. Position of the American Dietetic Association. *J Am Diet Assoc* [Internet]. 2000 May;100(5):580–95. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002822300001772>
 53. Candela CG, Fernández JMR. Manual de Recomendaciones Nutricionales en Pacientes Geriátricos. Barcelona; 2004.
 54. Jensen GL, McGee M, Binkley J. Nutrition in the elderly. *Gastroenterol Clin North Am* [Internet]. 2001 Jun;30(2):313–34. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0889855305701849>
 55. Faria ACVP de F. Estado nutricional de idosos : caracterização dos cuidados prestados nas Misericórdias de Portugal Continental [Internet]. [Porto]: Universidade do Porto; 2005 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://hdl.handle.net/10216/54436>

56. Marques-Vidal P, Dias CM. Trends in Overweight and Obesity in Portugal: The National Health Surveys 1995–6 and 1998–9. *Obes Res* [Internet]. 2005 Jul 6;13(7):1141–5. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2005.135>
57. Carmo I do, Dos Santos O, Camolas J, Vieira J, Carreira M, Medina L, et al. Prevalence of obesity in Portugal. *Obesity Reviews* [Internet]. 2006 Aug 17;7(3):233–7. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2006.00243.x>
58. Nancy GH. Nutrição no envelhecimento. In: Escott-stump S, Mahan LK. *Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 11th ed. São Paulo: Escott-stump S, Mahan LK.; 2005.
59. Melo MM da C e S. Avaliação do Estado Nutricional de Idosos Institucionalizados no Distrito de Braga [Internet] [Tese]. Universidade Católica Portuguesa; 2015 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.14/23167>
60. Barboza AL de S. Sarcopenia em idosos, alimentação e exercício físico: uma revisão narrativa [Internet] [Dissertação]. [Governador Mangabeira - BA]: Faculdade Maria Milza; 2021 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/108/27072022190355.pdf>
61. LRJMJ. Lar Mónicas. 2021 [cited 2022 Oct 30]. Sobre o Lar Mónicas. Available from: <http://www.lar-monicas.pt/sobre.html>
62. Martins SEM. Avaliação Nutricional do doente idoso [Internet] [Tese]. [Coimbra]: Universidade de Coimbra; 2016 [cited 2023 Nov 3]. Available from: <https://hdl.handle.net/10316/36549>
63. van Bokhorst-de van der Schueren MAE, Guaitoli PR, Jansma EP, de Vet HCW. Nutrition screening tools: Does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2014 Feb;33(1):39–58. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561413001088>
64. Torbahn G, Strauss T, Sieber CC, Kiesswetter E, Volkert D. Nutritional status according to the mini nutritional assessment (MNA)[®] as potential prognostic factor for health and treatment outcomes in patients with cancer – a systematic review. *BMC Cancer* [Internet]. 2020 Dec 26;20(1):594. Available from: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-020-07052-4>
65. Verbrugghe M, Beeckman D, Van Hecke A, Vanderwee K, Van Herck K, Clays E, et al. Malnutrition and associated factors in nursing home residents: A cross-sectional, multi-centre study. *Clinical Nutrition*. 2013 Jun;32(3):438–43.

66. Stratton RJ, King CL, Stroud MA, Jackson AA, Elia M. 'Malnutrition Universal Screening Tool' predicts mortality and length of hospital stay in acutely ill elderly. *British Journal of Nutrition* [Internet]. 2006 Feb 8;95(2):325–30. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007114506000432/type/journal_article
67. Sieber CC. Nutritional screening tools--How does the MNA compare? Proceedings of the session held in Chicago May 2-3, 2006 (15 Years of Mini Nutritional Assessment). *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2006;10(6):488–92; discussion 492-4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17183420>
68. Bauer JM, Vogl T, Wicklein S, Trögner J, Mühlberg W, Sieber CC. Comparison of the Mini Nutritional Assessment, Subjective Global Assessment, and Nutritional Risk Screening (NRS 2002) for nutritional screening and assessment in geriatric hospital patients. *Z Gerontol Geriatr* [Internet]. 2005 Oct;38(5):322–7. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00391-005-0331-9>
69. Ordem dos Nutricionistas. Guia Orientador “Intervenção do nutricionista em estabelecimentos de apoio social para pessoas idosas“. GO 01/2021. 2021;Versão 01.
70. Cederholm T, Bosaeus I, Barazzoni R, Bauer J, Van Gossum A, Klek S, et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2015 Jun;34(3):335–40. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561415000758>
71. Bernstein M. Nutritional Needs of the Older Adult. *Phys Med Rehabil Clin N Am* [Internet]. 2017 Nov;28(4):747–66. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1047965117300554>
72. Rolland Y, Kim MJ, Gammack JK, Wilson MMG, Thomas DR, Morley JE. Office Management of Weight Loss in Older Persons. *Am J Med* [Internet]. 2006 Dec;119(12):1019–26. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002934306003378>
73. Rosa RD da, Tabajara FB, Schwanke CHA. Equações de estimativa de peso corporal para idosos: uma revisão sistemática. *PERSPECTIVA* [Internet]. 2016 Mar [cited 2024 Feb 9];40(149):73–83. Available from: <https://hdl.handle.net/10923/22675>
74. Nestle Nutrition Institute. Nestle Nutrition Institute. 2019. Um Guia para completar a Mini Avaliação Nutricional. Available from: https://www.mna-elderly.com/forms/mna_guide_portuguese.pdf

75. Powell-Tuck J. A comparison of mid upper arm circumference, body mass index and weight loss as indices of undernutrition in acutely hospitalized patients. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2003 Jun;22(3):307–12. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561403000098>
76. Dent E, Chapman I, Piantadosi C, Visvanathan R. Nutritional screening tools and anthropometric measures associate with hospital discharge outcomes in older people. *Australas J Ageing* [Internet]. 2015 Mar;34(1):E1–6. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ajag.12130>
77. McDowell MA, Fryar CD, Ogden CL, Flegal KM. Anthropometric reference data for children and adults: United States, 2003–2006. *Natl Health Stat Report* [Internet]. 2008 Oct 22;(10):1–48. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25585443>
78. World Health Organization. Physical status the use and interpretation of anthropometry (WHO) [Internet]. World Health Organization. 1995 Nov [cited 2023 Oct 22]. Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?se
79. Cervi A, Franceschini S do CC, Priore SE. Análise crítica do uso do índice de massa corporal para idosos. *Revista de Nutrição* [Internet]. 2005 Dec;18(6):765–75. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000600007&lng=pt&tlng=pt
80. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care: Clinics in Office Practice* [Internet]. 1994 Mar;21(1):55–67. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0095454321004528>
81. Klidjian AM, Foster KJ, Kammerling RM, Cooper A, Karran SJ. Relation of anthropometric and dynamometric variables to serious postoperative complications. *BMJ* [Internet]. 1980 Oct 4;281(6245):899–901. Available from: <https://www.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmj.281.6245.899>
82. Figueiredo F. Utility of Standard Nutritional Parameters in Detecting Body Cell Mass Depletion in Patients with End-Stage Liver Disease. *Liver Transplantation* [Internet]. 2000 Sep;6(5):575–81. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1053/jlts.2000.9736>
83. Schlüssel MM, Anjos LA dos, Kac G. A dinamometria manual e seu uso na avaliação nutricional. *Revista de Nutrição*. 2008;21(2):223–35.
84. Edwards B, O'Driscoll D, Ali A, Jordan A, Trinder J, Malhotra A. Aging and Sleep: Physiology and Pathophysiology. *Semin Respir Crit Care Med* [Internet]. 2010 Oct 12;31(05):618–33. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0030-1265902>

85. Kong J, Shepel PN, Holden CP, Mackiewicz M, Pack AI, Geiger JD. Brain Glycogen Decreases with Increased Periods of Wakefulness: Implications for Homeostatic Drive to Sleep. *The Journal of Neuroscience* [Internet]. 2002 Jul 1;22(13):5581–7. Available from: <https://www.jneurosci.org/lookup/doi/10.1523/JNEUROSCI.22-13-05581.2002>
86. Horne J. Why REM sleep? Clues beyond the laboratory in a more challenging world. *Biol Psychol* [Internet]. 2013 Feb;92(2):152–68. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S030105111200230X>
87. Vitiello M V, Moe KE, Prinz PN. Sleep complaints cosegregate with illness in older adults. *J Psychosom Res* [Internet]. 2002 Jul;53(1):555–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002239990200435X>
88. Santos M, Almeida A GR. Dinamometria- sabemos o suficiente para a utilizar adequadamente na Saúde Ocupacional? *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional* [Internet]. 2021 Feb [cited 2024 Feb 9];11(1–22):1–10. Available from: <https://www.rpso.pt/dinamometria-sabemos-o-suficiente-para-a-utilizar-adequadamente-na-saude-ocupacional/>
89. Mendes J, Azevedo A, Amaral T. Força de prensão da mão: quantificação, determinantes e utilidade clínica [Internet] [Dissertação]. [Porto]: Universidade do Porto; 2013 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://hdl.handle.net/10216/101820>
90. Santos ECDO, Galvão LL, Tribess S, Meneguci J, Santos RG dos, Silva RR, et al. Valores normativos de força muscular em idosos. *Arquivos de Ciências do Esporte* [Internet]. 2019 Jul 31;6(4):151–4. Available from: <http://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/aces/article/view/3444>
91. Poulia KA, Yannakoulia M, Karageorgou D, Gamaletsou M, Panagiotakos DB, Sipsas N V., et al. Evaluation of the efficacy of six nutritional screening tools to predict malnutrition in the elderly. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2012 Jun;31(3):378–85. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561411002299>
92. Hays JC, Keller HH, Ostbye T. The Effects of Nutrition-Related Factors on Four-Year Mortality Among a Biracial Sample of Community-Dwelling Elders in the North Carolina Piedmont. *J Nutr Elder* [Internet]. 2006 Dec 13;25(2):41–67. Available from: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J052v25n02_04
93. Nieuwenhuis-Mark RE. The Death Knoll for the MMSE: Has It Outlived Its Purpose? *J Geriatr Psychiatry Neurol* [Internet]. 2010 Sep 15;23(3):151–7. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0891988710363714>

94. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". J Psychiatr Res [Internet]. 1975 Nov;12(3):189–98. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/0022395675900266>
95. Santana I, Duro D, Lemos R, Costa V, Pereira M, Simões MR, et al. Mini-Mental State Examination: Avaliação dos Novos Dados Normativos no Rastreio e Diagnóstico do Défice Cognitivo. Acta Med Port [Internet]. 2016 Apr 29;29(4):240–8. Available from: <https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/6889>
96. Mitchell AJ. A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. J Psychiatr Res [Internet]. 2009 Jan;43(4):411–31. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002239560800112X>
97. Csikszentmihalyi M. Beyond boredom and anxiety. San Francisco: Bossey- Bass Publishers; 1975. 1–231 p.
98. Nakamura J& CM. Flow Theory and Research. In Snyder, C. & Lopez, S. (Eds), Handbook of positive psychology . In: Oxford University Press., editor. Oxford; 2002. p. 195–206.
99. Csikszentmihalyi M. Flow: The psychology of optimal experience. . Hasper Perennial, editor. New York; 1990.
100. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction With Life Scale. J Pers Assess [Internet]. 1985 Feb 10;49(1):71–5. Available from: http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15327752jpa4901_13
101. Pavot W, Diener E. Review of the Satisfaction With Life Scale. Psychol Assess [Internet]. 1993 Jun;5(2):164–72. Available from: <https://doi.apa.org/doi/10.1037/1040-3590.5.2.164>
102. Edgar Casimiro. Aplicação do Questionário WHOQOL-Bref aos Utentes do Centro de Acolhimento Farol. Coimbra; 2016.
103. Hoffmann-Horochovski MT, Castilho-Weinert LV. O WHOQOL-Bref para avaliar qualidade de vida como instrumento de apoio à Gestão Pública. NAU Social [Internet]. 2018 Apr 30;9(16). Available from: <https://portalseer.ufba.br/index.php/nausocial/article/view/31412>
104. Amaral ÂFARSSJMASL de STF. Desenvolvimento das versões portuguesas dos questionários FRAIL Scale e SARC-F: ferramentas de rastreio para a fragilidade física e sarcopenia. Acta Portuguesa de Nutrição [Internet]. 2021 Sep 30;26:90–4. Available

- from: https://actaportuguesadenutricao.pt/edicoes/httpsactaportuguesadenutricao-ptwp-contentuploads20210214_artigo-profissional-pdf-2/
105. Malmstrom TK, Morley JE. SARC-F: A Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2013 Aug;14(8):531–2. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861013003034>
 106. Geng Q, Zhai H, Wang L, Wei H, Hou S. The efficacy of different interventions in the treatment of sarcopenia in middle-aged and elderly people: A network meta-analysis. *Medicine* [Internet]. 2023 Jul 7;102(27):e34254. Available from: <https://journals.lww.com/10.1097/MD.00000000000034254>
 107. GEP - Gabinete de Estratégia e Planeamento. Carta Social - Rede de serviços e equipamentos - Relatório 2021. Lisboa; 2021.
 108. Guedes J. Cuidados formais a idosos – desafios inerentes à sua prestação. In Fonseca, A. (2014). *Envelhecimento, saúde e doença – Novos desafios para a prestação de cuidados a idosos*. Coisas de Ler, editor. Lisboa; 2014. 183–219 p.
 109. Batista WO, Alves Junior E de D, Porto F, Pereira FD, Santana RF, Gurgel JL. Influence of the length of institutionalization on older adults' postural balance and risk of falls: a transversal study. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2014 Aug;22(4):645–53. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692014000400645&lng=en&tlng=en
 110. Amaro MMG. A transformação da identidade em idosos institucionalizados (um estudo de casos múltiplos) [Internet] [Tese]. [Bragança]: Instituto Politécnico de Bragança; 2013 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <http://hdl.handle.net/10198/8384>
 111. Fonseca AM. *Desenvolvimento humano e envelhecimento*. 1st ed. Climepsi Editores, editor. Lisboa; 2005. 246 p.
 112. Martins RML. Os idosos e as actividades de lazer. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health* [Internet]. 2016 Feb [cited 2024 Jan 7];38:243–51. Available from: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8260>
 113. Carvalho P., Dias O. Adaptação dos Idosos Institucionalizados. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health* [Internet]. 2011 [cited 2024 Jan 7];40:161–84. Available from: <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/8226>
 114. Rowe JW, Kahn RL. Successful Aging. *Gerontologist* [Internet]. 1997 Aug 1;37(4):433–40. Available from: <https://academic.oup.com/gerontologist/article-lookup/doi/10.1093/geront/37.4.433>

115. Fernandez-Ballesteros R. Positive ageing. Objective, subjective, and combined outcomes. *E-Journal of Applied Psychology* [Internet]. 2011 Jun 16;7(1). Available from: <http://pandora.nla.gov.au/tep/147390>
116. Nunes de Moraes E, Lanna de Moraes F, de Paula Pessoa Lima S. Características biológicas e psicológicas do envelhecimento. *Rev Med Minas Gerais* [Internet]. 2010 Feb [cited 2023 Nov 4];20(1):67–73. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-545248>
117. Gonçalves IF de S. Instrumentos de Avaliação Psicológica em Idosos [Internet] [Dissertação]. [Coimbra]: Instituto Superior Miguel Torga; 2014 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <http://repositorio.ismt.pt/handle/123456789/626>
118. Ribeiro AP, Souza ER de, Atie S, Souza AC de, Schilithz AO. A influência das quedas na qualidade de vida de idosos. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2008 Aug;13(4):1265–73. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000400023&lng=pt&tlng=pt
119. Burr ML, Phillips KM. Anthropometric norms in the elderly. *British Journal of Nutrition* [Internet]. 1984 Mar 9;51(02):165. Available from: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0007114584000210
120. Corish CA, Kennedy NP. Anthropometric measurements from a cross-sectional survey of Irish free-living elderly subjects with smoothed centile curves. *British Journal of Nutrition* [Internet]. 2003 Jan 9;89(1):137–45. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007114503000163/type/journal_article
121. Velázquez M del CCLIEZMAGLMCP. Estudio antropométrico en un grupo de hombres y mujeres de la tercera edad en la Ciudad de México. *Salud Publica Mex* [Internet]. 1996 Nov [cited 2024 Feb 9];38:466–74. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10638609>
122. Menezes TN de, Marucci M de FN. Antropometria de idosos residentes em instituições geriátricas, Fortaleza, CE. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2005 Apr [cited 2023 Oct 22];39(2):169–75. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102005000200005&lng=pt&tlng=pt
123. Costa OL, Santos DM, Néspoli CA, Centoducatte F, Souza EF, Lima EG, et al. Normal standards for anthropometric measures--a systematic study of a Brazilian population.

- Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo [Internet]. 1987 Mar;42(2):49–54. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3441727>
124. Barker L, Gout B, Crowe T. Hospital Malnutrition: Prevalence, Identification and Impact on Patients and the Healthcare System. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2011 Feb 16;8(2):514–27. Available from: <http://www.mdpi.com/1660-4601/8/2/514>
 125. Kondrup J. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition* [Internet]. 2003 Aug;22(4):415–21. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0261561403000980>
 126. Oliveira JC, Vinhas W, Rabello LG. Benefícios do exercício físico regular para idosos. *Brazilian Journal of Development* [Internet]. 2020;6(3):15496–504. Available from: <http://www.brjd.com.br/index.php/BRJD/article/view/8157/7038>
 127. Dodds RM, Roberts HC, Cooper C, Sayer AA. The Epidemiology of Sarcopenia. *Journal of Clinical Densitometry* [Internet]. 2015 Oct;18(4):461–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1094695015000517>
 128. Volpi E, Campbell WW, Dwyer JT, Johnson MA, Jensen GL, Morley JE, et al. Is the Optimal Level of Protein Intake for Older Adults Greater Than the Recommended Dietary Allowance? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2013 Jun 1;68(6):677–81. Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-lookup/doi/10.1093/gerona/gls229>
 129. Volek JS, Volk BM, Gómez AL, Kunces LJ, Kupchak BR, Freidenreich DJ, et al. Whey Protein Supplementation During Resistance Training Augments Lean Body Mass. *J Am Coll Nutr* [Internet]. 2013 Apr 19;32(2):122–35. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07315724.2013.793580>
 130. Churchward-Venne TA, Burd NA, Phillips SM. Nutritional regulation of muscle protein synthesis with resistance exercise: strategies to enhance anabolism. *Nutr Metab (Lond)* [Internet]. 2012 Dec 17;9(1):40. Available from: <https://nutritionandmetabolism.biomedcentral.com/articles/10.1186/1743-7075-9-40>
 131. Burd NA, Yang Y, Moore DR, Tang JE, Tarnopolsky MA, Phillips SM. Greater stimulation of myofibrillar protein synthesis with ingestion of whey protein isolate v. micellar casein at rest and after resistance exercise in elderly men. *British Journal of Nutrition* [Internet]. 2012 Sep 28;108(6):958–62. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007114511006271/type/journal_article

132. Lancha AH, Zanella R, Tanabe SGO, Andriamihaja M, Blachier F. Dietary protein supplementation in the elderly for limiting muscle mass loss. *Amino Acids* [Internet]. 2017 Jan 2;49(1):33–47. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00726-016-2355-4>
133. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing* [Internet]. 2019 Jan 1;48(1):16–31. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/article/48/1/16/5126243>
134. Chang KV, Wu WT, Huang KC, Jan WH, Han DS. Limb muscle quality and quantity in elderly adults with dynapenia but not sarcopenia: An ultrasound imaging study. *Exp Gerontol* [Internet]. 2018 Jul;108:54–61. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0531556518301104>
135. Soares AV, Marcelino E, Maia KC, Borges Junior NG. Relation between functional mobility and dynapenia in institutionalized frail elderly. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. 2017 Sep;15(3):278–82. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082017000300278&lng=en&tlng=en
136. Mariano ER, Navarro F, Sauaia BA, Oliveira Junior MNS de, Marques RF. Força muscular e qualidade de vida em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [Internet]. 2013 Dec;16(4):805–11. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232013000400805&lng=pt&tlng=pt
137. Vieira M, Souza C, Câmara S, Matos G, Moreira M, Maciel Á. Relação entre força de preensão manual e força de membro inferior em mulheres de meia idade: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* [Internet]. 2015 Sep 1;20(5):467. Available from: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/5800>
138. Charlton K, Batterham M, Langford K, Lateo J, Brock E, Walton K, et al. Lean Body Mass Associated with Upper Body Strength in Healthy Older Adults While Higher Body Fat Limits Lower Extremity Performance and Endurance. *Nutrients* [Internet]. 2015 Aug 26;7(9):7126–42. Available from: <http://www.mdpi.com/2072-6643/7/9/5327>
139. Vicente SR. Avaliação da Aptidão Física em Idosos [Internet] [Trabalho de Projeto]. [Castelo Branco]: Instituto Politécnico de Castelo Branco; 2017 [cited 2023 Nov 3]. Available from: <http://hdl.handle.net/10400.11/6529>

140. Cardoso SV, Teixeira AR, Baltezan RL, Olchik MR. O impacto das alterações de deglutição na qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Kairós Gerontologia* [Internet]. 2014;17(1):231–45. Available from: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/21196>
141. Rozenfeld M., Friedman S. A percepção subjetiva do engasgo em pessoas idosas. *Revista Brasileira De Ciências Do Envelhecimento Humano* [Internet]. 2006 [cited 2024 Feb 9];47–56. Available from: <https://doi.org/10.5335/rbceh.2012.33>
142. Dias BKP, Cardoso MCAF. Características da função de deglutição em um grupo de idosas institucionalizadas. *Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento* [Internet]. 2009 Jan 25;14(1). Available from: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/5795>
143. Giarretta VMA, Silva AM da, Renó ACM, Aguiar DAF, Arantes CM da S, Posso MBS. Proposta De Escala Para Avaliar O Turgor Da Pele De Idosos Proposal for a Scale To Evaluate the Turgor of Elderly Skin. *Revista Eletrônica FunVic* [Internet]. 2016;1(1):1–7. Available from: www.saudemedicina.com.
144. Freitas EV, Py L. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*. 3rd ed. Grupo Editorial Nacional, editor. Rio de Janeiro; 2011. 1–2360 p.
145. Potter PA, Perry AG, [tradução de Maria Inês Corrêa Nascimento... et al.]. *Fundamentos de Enfermagem*. 7th ed. Elsevier Editora Ltda, editor. São Paulo; 2009.
146. Hall JE, Guyton AC, traduzido por Alcides Marinho Junior et al. *Tratado de Fisiologia Médica*. 12th ed. Elsevier Editora Ltda., editor. Rio de Janeiro; 2011. 1–1173 p.
147. Massonetto MCM, Barbosa FZ, Bighetti APAS, Frangella VS. Hidratação em idosos institucionalizados: importância, processos e estratégias. *Nutrição Brasil* [Internet]. 2018 Feb 12;16(6):398–405. Available from: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/nutricaoobrasil/article/view/1052>
148. Lopes ARC. *Desidratação no idoso* [Internet] [Tese]. [Coimbra]: Universidade de Coimbra; 2014 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://hdl.handle.net/10316/29142>
149. Rabelo HT, Bezerra LA, Terra DF, Lima RM, Silva MA, Leite TK, et al. Effects of 24 Weeks of Progressive Resistance Training on Knee Extensors Peak Torque and Fat-Free Mass in Older Women. *J Strength Cond Res* [Internet]. 2011 Aug;25(8):2298–303. Available from: <https://journals.lww.com/00124278-201108000-00030>
150. Dideriksen K, Reitelseder S, Holm L. Influence of Amino Acids, Dietary Protein, and Physical Activity on Muscle Mass Development in Humans. *Nutrients* [Internet]. 2013 Mar 13;5(3):852–76. Available from: <http://www.mdpi.com/2072-6643/5/3/852>

151. Solano C, Presles P. *As Doenças do Nosso Tempo*. Editorial Presença, editor. Lisboa; 2008. 380 p.
152. Sprumont P, Thiebault CM. *O Desporto Depois dos 50 Anos - Abordagem científica para médicos e profissionais do desporto*. Instituto Piaget, editor. Lisboa; 2009.
153. Silva LA dos S, Dias AK, Gonçalves JG, Pereira RA, Costa RS, Silva GO. a Importância Da Prática De Exercícios Físicos Na Terceira Idade. *Revista Extensão*. 2019;3(1):63–74.
154. Seidler RD, Bernard JA, Burutolu TB, Fling BW, Gordon MT, Gwin JT, et al. Motor control and aging: Links to age-related brain structural, functional, and biochemical effects. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2010 Apr;34(5):721–33. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0149763409001596>
155. Roth SM, Ferrell R, Hurley BF. Strength training for the prevention and treatment of sarcopenia. *J Nutr Health Aging* [Internet]. 2000 [cited 2024 Feb 9];4(3):143–55. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10936901/>
156. Fragala MS, Cadore EL, Dorgo S, Izquierdo M, Kraemer WJ, Peterson MD, et al. Resistance Training for Older Adults: Position Statement From the National Strength and Conditioning Association. *J Strength Cond Res* [Internet]. 2019 Aug;33(8):2019–52. Available from: <https://journals.lww.com/00124278-201908000-00001>
157. Petriz BA, Gomes CPC, Almeida JA, de Oliveira GP, Ribeiro FM, Pereira RW, et al. The Effects of Acute and Chronic Exercise on Skeletal Muscle Proteome. *J Cell Physiol* [Internet]. 2017 Feb 20;232(2):257–69. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jcp.25477>
158. Grgic J, Garofolini A, Orazem J, Sabol F, Schoenfeld BJ, Pedisic Z. Effects of Resistance Training on Muscle Size and Strength in Very Elderly Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Sports Medicine* [Internet]. 2020 Nov 1;50(11):1983–99. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s40279-020-01331-7>
159. Mijnders DM, Koster A, Schols JMGA, Meijers JMM, Halfens RJG, Gudnason V, et al. Physical activity and incidence of sarcopenia: the population-based AGES—Reykjavik Study. *Age Ageing* [Internet]. 2016 Sep;45(5):614–20. Available from: <https://academic.oup.com/ageing/article-lookup/doi/10.1093/ageing/afw090>
160. Chen H, Chung Y, Chen Y, Ho S, Wu H. Effects of Different Types of Exercise on Body Composition, Muscle Strength, and IGF-1 in the Elderly with Sarcopenic Obesity. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2017 Apr 15;65(4):827–32. Available from: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.14722>

161. Yamada M, Kimura Y, Ishiyama D, Nishio N, Otobe Y, Tanaka T, et al. Synergistic effect of bodyweight resistance exercise and protein supplementation on skeletal muscle in sarcopenic or dynapenic older adults. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2019 May 13;19(5):429–37. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ggi.13643>
162. Piastra G, Perasso L, Lucarini S, Monacelli F, Bisio A, Ferrando V, et al. Effects of Two Types of 9-Month Adapted Physical Activity Program on Muscle Mass, Muscle Strength, and Balance in Moderate Sarcopenic Older Women. *Biomed Res Int* [Internet]. 2018 Oct 18;2018:1–10. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2018/5095673/>
163. Chen HT, Wu HJ, Chen YJ, Ho SY, Chung YC. Effects of 8-week kettlebell training on body composition, muscle strength, pulmonary function, and chronic low-grade inflammation in elderly women with sarcopenia. *Exp Gerontol* [Internet]. 2018 Oct;112:112–8. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0531556517302528>
164. Cebrià i Iranzo MÀ, Balasch-Bernat M, Tortosa-Chulià MÀ, Balasch-Parisi S. Effects of Resistance Training of Peripheral Muscles Versus Respiratory Muscles in Older Adults With Sarcopenia Who are Institutionalized: A Randomized Controlled Trial. *J Aging Phys Act* [Internet]. 2018 Oct 1;26(4):637–46. Available from: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/japa/26/4/article-p637.xml>
165. Maltais ML, Ladouceur JP, Dionne IJ. The Effect of Resistance Training and Different Sources of Postexercise Protein Supplementation on Muscle Mass and Physical Capacity in Sarcopenic Elderly Men. *J Strength Cond Res* [Internet]. 2016 Jun;30(6):1680–7. Available from: <https://journals.lww.com/00124278-201606000-00025>
166. Dong ZJ, Zhang HL, Yin LX. Effects of intradialytic resistance exercise on systemic inflammation in maintenance hemodialysis patients with sarcopenia: a randomized controlled trial. *Int Urol Nephrol* [Internet]. 2019 Aug 3;51(8):1415–24. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11255-019-02200-7>
167. Zdzieblik D, Oesser S, Baumstark MW, Gollhofer A, König D. Collagen peptide supplementation in combination with resistance training improves body composition and increases muscle strength in elderly sarcopenic men: a randomised controlled trial. *British Journal of Nutrition* [Internet]. 2015 Oct 28;114(8):1237–45. Available from: https://www.cambridge.org/core/product/identifier/S0007114515002810/type/journal_article

168. Dawson JK, Dorff TB, Todd Schroeder E, Lane CJ, Gross ME, Dieli-Conwright CM. Impact of resistance training on body composition and metabolic syndrome variables during androgen deprivation therapy for prostate cancer: a pilot randomized controlled trial. *BMC Cancer* [Internet]. 2018 Dec 3;18(1):368. Available from: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-018-4306-9>
169. Nabuco HCG, Tomeleri CM, Fernandes RR, Sugihara Junior P, Cavalcante EF, Cunha PM, et al. Effect of whey protein supplementation combined with resistance training on body composition, muscular strength, functional capacity, and plasma-metabolism biomarkers in older women with sarcopenic obesity: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2019 Aug;32:88–95. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2405457718306090>
170. Tsekoura M, Billis E, Tsepis E, Dimitriadis Z, Matzaroglou C, Tyllianakis M, et al. The Effects of Group and Home-Based Exercise Programs in Elderly with Sarcopenia: A Randomized Controlled Trial. *J Clin Med* [Internet]. 2018 Nov 26;7(12):480. Available from: <http://www.mdpi.com/2077-0383/7/12/480>
171. El Hajj C, Fares S, Chardigny JM, Boirie Y, Walrand S. Vitamin D supplementation and muscle strength in pre-sarcopenic elderly Lebanese people: a randomized controlled trial. *Arch Osteoporos* [Internet]. 2019 Dec 19;14(1):4. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11657-018-0553-2>
172. Kim H, Suzuki T, Saito K, Yoshida H, Kojima N, Kim M, et al. Effects of exercise and tea catechins on muscle mass, strength and walking ability in community-dwelling elderly Japanese sarcopenic women: A randomized controlled trial. *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2013 Apr 31;13(2):458–65. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1447-0594.2012.00923.x>
173. Bauer JM, Verlaan S, Bautmans I, Brandt K, Donini LM, Maggio M, et al. Effects of a Vitamin D and Leucine-Enriched Whey Protein Nutritional Supplement on Measures of Sarcopenia in Older Adults, the PROVIDE Study: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2015 Sep;16(9):740–7. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1525861015003886>
174. Studenski SA, Peters KW, Alley DE, Cawthon PM, McLean RR, Harris TB, et al. The FNIH Sarcopenia Project: Rationale, Study Description, Conference Recommendations, and Final Estimates. *The Journals of Gerontology: Series A* [Internet]. 2014 May;69(5):547–58. Available from:

- <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-lookup/doi/10.1093/gerona/glu010>
175. Beaudart C, Dawson A, Shaw SC, Harvey NC, Kanis JA, Binkley N, et al. Nutrition and physical activity in the prevention and treatment of sarcopenia: systematic review. *Osteoporosis International* [Internet]. 2017 Jun 1;28(6):1817–33. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00198-017-3980-9>
 176. Rente PR, Pimentel T. *A Patologia do Sono*. Lidel, editor. Lisboa; 2004. 224 p.
 177. Vaz Fragoso CA, Gill TM. Sleep Complaints in Community-Living Older Persons: A Multifactorial Geriatric Syndrome. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2007 Nov 29;55(11):1853–66. Available from: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2007.01399.x>
 178. Clemente HIM. O sono na idade geriátrica: artigo de revisão [Internet] [Artigo de Revisão]. Universidade de Coimbra; 2014 [cited 2024 Feb 9]. Available from: <https://hdl.handle.net/10316/37309>
 179. Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J. Sleep disturbances and chronic disease in older adults. *J Psychosom Res* [Internet]. 2004 May;56(5):497–502. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022399904000327>
 180. Crowley K. Sleep and Sleep Disorders in Older Adults. *Neuropsychol Rev* [Internet]. 2011 Mar 12;21(1):41–53. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11065-010-9154-6>
 181. Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: Sleep disorders commonly found in older people. *Can Med Assoc J* [Internet]. 2007 Apr 24;176(9):1299–304. Available from: <http://www.cmaj.ca/cgi/doi/10.1503/cmaj.060792>
 182. Bloom HG, Ahmed I, Alessi CA, Ancoli-Israel S, Buysse DJ, Kryger MH, et al. Evidence-Based Recommendations for the Assessment and Management of Sleep Disorders in Older Persons. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2009 May 28;57(5):761–89. Available from: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1532-5415.2009.02220.x>
 183. Reid KJ, Martinovich Z, Finkel S, Statsinger J, Golden R, Harter K, et al. Sleep: A Marker of Physical and Mental Health in the Elderly. *The American Journal of Geriatric Psychiatry* [Internet]. 2006 Oct;14(10):860–6. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1064748112608628>
 184. Kryger M, Monjan A, Bliwise D, Ancoli-Israel S. Sleep, health, and aging. Bridging the gap between science and clinical practice. *Geriatrics* [Internet]. 2004 Jan 1 [cited 2024

- Feb 9];59(1):24–6, 29–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14755865>
185. Avidan AY. Sleep Disorders in the Older Patient. Primary Care: Clinics in Office Practice [Internet]. 2005 Jun;32(2):563–86. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009545430500028X>
 186. Milner CE, Cote KA. Benefits of napping in healthy adults: impact of nap length, time of day, age, and experience with napping. J Sleep Res [Internet]. 2009 Jun 19;18(2):272–81. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2869.2008.00718.x>
 187. Benedetti TRB, Petroski EL. Idosos asilados e a prática de atividade física. Rev Bras Ativ Fís Saúde [Internet]. 2012 Oct 15 [cited 2023 Nov 3];1–12. Available from: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1056>
 188. Cadore EL, Rodríguez-Mañas L, Sinclair A, Izquierdo M. Effects of Different Exercise Interventions on Risk of Falls, Gait Ability, and Balance in Physically Frail Older Adults: A Systematic Review. Rejuvenation Res [Internet]. 2013 Apr [cited 2023 Nov 3];16(2):105–14. Available from: <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/rej.2012.1397>
 189. Faber MJ, Bosscher RJ, Chin A Paw MJ, van Wieringen PC. Effects of Exercise Programs on Falls and Mobility in Frail and Pre-Frail Older Adults: A Multicenter Randomized Controlled Trial. Arch Phys Med Rehabil [Internet]. 2006 Jul [cited 2023 Nov 3];87(7):885–96. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0003999306003510>

APÊNDICES

Apêndice I – Parecer da Comissão de Ética da Universidade Católica do Porto



Parecer sobre o projeto nº 257
Comissão de Ética para a Saúde da Universidade Católica Portuguesa
Mandato 2019/2023

Projeto de Investigação Na reunião do dia 30 de março de 2023, a CES-UCP esteve reunida e apreciou do ponto de vista ético os elementos submetidos pela investigadora. Sobre a apreciação redige o parecer que agora se apresenta.
Título: <i>Estudo de intervenção multimodal no estado nutricional do doente idoso institucionalizado</i> Instituição: Escola Superior de Biotecnologia UCP Porto
Investigador responsável: Prof. Doutora Maria Marta Correia Equipa: Lic. Maria José Ávila (aluna de Mestrado); Prof. Doutora Ana Gomes; Prof. Doutora Maria Marta Correia
Resumo: Um dos problemas de saúde mais frequente entre os idosos é a desnutrição. Por isso, a avaliação do estado nutricional e a caracterização dos hábitos e estilos de vida da população idosa, designadamente os hábitos alimentares, tem-se mostrado determinante na promoção da saúde, na qualidade e duração da vida e na prevenção da doença. Objetivo: Desenhar e aplicar um estudo clínico, prospetivo, com intervenção holística e integradora nas áreas da alimentação e do exercício físico, descritas como áreas determinantes na contribuição para a manutenção da melhoria do estado nutricional e idosos institucionalizados. Metodologia: Estudo clínico com intervenção, prospetivo quase-experimental, com intervenção multimodal nutricional, em exercício físico e terapias ocupacionais em idosos institucionalizados. A recolha de dados de avaliação do risco e do estado nutricional, do risco de sarcopenia e da função muscular e do estado cognitivo/mental acontecerá em 2 momentos: início e após 3-meses de intervenção. População/ Amostra: Lar do Recolhimento de Jesus Maria José (Mónicas); Rua da Miragaia 34, 9700-124 Angra do Heroísmo, Açores, Portugal. O estudo incluirá utentes do referido Lar, do sexo feminino e idades superiores a 65 anos, que voluntariamente queiram participar no estudo após consentimento informado e esclarecido (com aprovação da sua família e sua instituição). Serão excluídas utentes que apresentem idade inferior a 65 anos; acamadas/estado demencial muito avançado. Instrumentos de Recolha de Dados: Mini Nutritional Assessment, Ferramenta de Rastreio de Risco de Sarcopenia, Mini Mental, Status Examination, Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment, Questionário de Estado de Saúde. Procedimentos: O estudo inicia-se com o consentimento informado livre e esclarecido assinado. Posteriormente, as utentes incluídas no estudo serão alvo de uma avaliação inicial na qual se aplicará os questionários descritos anteriormente e no final (3 meses depois). As atividades previstas serão desenvolvidas no Lar, contacto com o total apoio da instituição e respetiva equipa clínica. Grupos Vulneráveis: O objeto de estudo desta avaliação incide, precisamente, sobre um grupo considerado "vulnerável" pelas seguintes características: a idade avançada (>65 anos), o estar institucionalizado, e o antever-se que poderão existir contextos sociais e económicos mais desfavoráveis e associado a isso alguma iliteracia nas questões relacionadas com a saúde. O objetivo deste estudo é precisamente aplicar um programa num grupo com estas características de idade, estado de saúde e institucionalização de índole nutricional, alimentar e de prática de atividade

física. Será impossível de concretizar um estudo desta natureza e com estes objetivos numa população com outras características.

Riscos/Benefícios

Riscos: Não se preveem riscos, o questionário não é invasivo e os procedimentos incluem melhorias nos hábitos alimentares.

Benefícios: O projeto assenta numa intervenção multimodal na qual a ingestão alimentar, sendo ajustada às necessidades reais e, sendo maximizada a atividade física, o movimento e a atividade lúdica à população idosa em causa, espera-se que os benefícios sejam totais e absolutos, com ganhos na qualidade de vida e no bem-estar.

Confidencialidade dos Dados e RGPD: É garantida a confidencialidade, pois os dados recolhidos são dos processos clínicos já existentes, não transpostos para outros formatos físicos, depois do consentimento informado das utentes, da direção técnica do lar, da médica e do enfermeiro chefe. Além disso, a cada participante será atribuído um número que servirá de código de identificação.

Os dados recolhidos serão pseudononimizados, sendo atribuído a cada utente um código, gerado em computador, que apenas a investigadora no local (Maria José Ávila) terá acesso. Os dados recolhidos para ficheiro Excel terão apenas a informação do código, pelo que a restante equipa que tratará os dados não terá acesso à identidade da utente. O ficheiro será protegido por password e todos os dados serão eliminados 2 anos após a sua colheita.

Estiveram presentes na reunião nº 47 da CES-UCP

Presidente: Doutora Mara de Sousa Freitas

Doutor Jerónimo Santos Trigo

Doutor Pedro Garcia Marques

Dr. Eugénio Fonseca

Doutora Ana Mineiro Zaky

Conclusão:

Ouvido o Relator, e o plenário da reunião do dia 30 de março de 2023, realizada por videoconferência, esta CES delibera, por unanimidade, a emissão de um Parecer Favorável à realização do presente estudo.

Esta CES solicita à Investigadora Principal que, aquando da conclusão do estudo, lhe seja enviada uma síntese dos resultados obtidos e respetivas conclusões, via eletrónica, para o correio eletrónico da CES UCP.

A Presidente,



Mara de Sousa Freitas

30/03/2023

Apêndice II – Pedido de Autorização à Direção Técnica do LRJMJ



CATOLICA
ESCOLA SUPERIOR DE BIOTECNOLOGIA
PORTO



Pedido de Autorização Clínica para o desenvolvimento de uma tese de mestrado no Lar do Recolhimento de Jesus Maria José (LRJMJ) - Mónicas

Exma. Diretora Técnica,

Eu, Maria José Fraga Ávila, portadora do cartão de cidadão número 14787478, na qualidade de estudante do mestrado em Biotecnologia e Inovação – Ramo da Nutrição e Envelhecimento da Universidade Católica Portuguesa, estando a desenvolver a tese de Mestrado que tem como Tema “*Estudo de intervenção multimodal no estado nutricional do doente idoso institucionalizado*”, sob a orientação da Professora Doutora Marta Correia, venho por este meio solicitar a V.^a Ex.^a autorização para:

- Aplicar vários questionários às utentes do Lar;
- Consultar dados pessoais do processo clínico das utentes;
- Realização de exame físico;
- Realizar atividades com as utentes no âmbito físico, lúdico, cognitivo e emocional.

no Lar do Recolhimento de Jesus Maria José (LRJMJ) - Mónicas no âmbito da referida tese de mestrado, cuja fundamentação, objetivos, metodologia e plano de desenvolvimento encontram-se em anexo.

Data

26/01/2023

Assinatura do mestrando

Maria José Fraga Ávila

**PREENCHIMENTO RESERVADO À DIREÇÃO TÉCNICA DO LAR DE
IDOSOS**

Parecer da Direção Técnica do LRJMJ

☒ Autorizo

☐ Não autorizo

Patricia *Oliveira*
A Diretora Técnica,
Patricia Viveiros e Oliveira
(Assinatura e data)
DIRETORA TÉCNICA
26.1.2023

Apêndice III – Pedido de Autorização Clínica do LRJMJ



Pedido de Autorização Clínica para o desenvolvimento de uma tese de mestrado no Lar do Recolhimento de Jesus Maria José (LRJMJ) - Mónicas

Exma. Doutora Marisa Ventura,

Eu, Maria José Fraga Ávila, portadora do cartão de cidadão número 14787478, na qualidade de estudante do mestrado em Biotechnologia e Inovação – Ramo da Nutrição e Envelhecimento da Universidade Católica Portuguesa, estando a desenvolver a tese de Mestrado que tem como Tema “*Estudo de intervenção multimodal no estado nutricional do doente idoso institucionalizado*”, sob a orientação da Professora Doutora Marta Correia, venho por este meio solicitar a V.^a Ex.^a autorização para:

- Aplicar vários questionários às utentes do Lar;
- Consultar dados pessoais do processo clínico das utentes;
- Realização de exame físico;
- Realizar atividades com as utentes no âmbito físico, lúdico, cognitivo e emocional.

no Lar do Recolhimento de Jesus Maria José (LRJMJ) - Mónicas no âmbito da referida tese de mestrado, cuja fundamentação, objetivos, metodologia e plano de desenvolvimento encontram-se em anexo.

Data

27/01/2023

Assinatura do mestrando

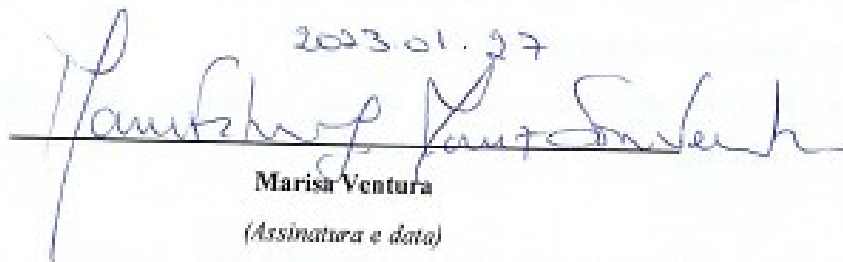
Maria José Fraga Ávila

**PREENCHIMENTO RESERVADO À DIREÇÃO TÉCNICA DO LAR DE
IDOSOS**

Parecer da Médica Assistente do Lar

☒ Autorizo

☐ Não autorizo

2023.01.27

Marisa Ventura
(Assinatura e data)

Apêndice IV - Consentimento informado, livre e esclarecido

Por favor, leia com atenção o seguinte documento, se considerar que algo está pouco claro ou incorreto solicite mais informações. Se concordar com a proposta que lhe é apresentada no fim assine este documento.

Este estudo, realiza-se no âmbito da Tese de Mestrado em Biotecnologia e Inovação – Ramo da Nutrição e Envelhecimento da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa, levado a cabo por Maria José Fraga Ávila, sob a orientação da Professora Doutora Marta Correia e co-orientação da Professora Doutora Ana Gomes e tem como finalidade a elaboração de uma tese de mestrado que tem como principal objetivo estudar a intervenção multimodal no estado nutricional do doente idoso institucionalizado. Para tal serão aplicados instrumentos de avaliação de risco nutricional, nomeadamente MNA (*Mini Nutritional Assessment*®), de avaliação do estado nutricional, nomeadamente *Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment* (PG-SGA), assim como realização de um exame físico e medições antropométricas (peso, altura, circunferência do braço e circunferência da perna, índice de massa corporal), será também necessário fazer o levantamento da história alimentar assim como ter acesso aos dados analíticos e do processo clínico dos participantes do estudo. Além do referido também serão aplicados 2 questionários, um questionário para avaliar a existência de sarcopenia (SARC-F), conjuntamente com a força da preensão palmar (dinamometria) e outro para avaliar o estado mental, o *Mini Mental State Examination* (MMSE), além destes serão também aplicados um Questionário Sociodemográfico, um Modelo de Questionário de Flow, o *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) e o Questionário da Qualidade da Vida (WHOQOL-Bref). Após a aplicação de todos os instrumentos referidos serão desenvolvidas com os participantes atividades de carácter físico, mas também de carácter lúdico, cognitivo e emocional, atividades de educação alimentar e relativamente a alterações na parte alimentar, será fornecida na alimentação uma maior quantidade proteica, proveniente de alimentos ou em forma de suplementos, sendo que é de extrema importância que a quantidade fornecida seja ingerida na totalidade em todas as refeições e todos os dias. Após a parte prática do estudo terminar serão novamente aplicados todos os questionários de forma a se tirarem conclusões.

A participação neste estudo é voluntária e pode retirar-se a qualquer altura do mesmo, ou recusar participar, sem que tal fato tenha consequências para o próprio. É também garantida a

confidencialidade de todas as informações obtidas e os dados pessoais, ou outras informações, não serão divulgadas sem a sua autorização. Além disto, este estudo não lhe trará nenhuma despesa ou risco e eu estarei disponível para esclarecer eventuais dúvidas que possam surgir.

A mestrand(a): _____
(Maria José Fraga Ávila)

A orientadora: _____
(Marta Correia)

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como todas as informações que me foram fornecidas. Foi garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar/recusar que o utente participe neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Assim sendo aceito participar/aceito que a utente participe neste estudo e permito a utilização dos dados que são fornecidos de forma voluntária, confiando que apenas serão utilizados para esta investigação e na garantia de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo investigador/a. Assim sendo, comprometo-me a/comprometo que a utente irá responder de forma sincera e correta a todas as questões, participar nas atividades propostas e que serão seguidas as recomendações alimentares propostas.

Nome do participante ou enfermeiro coordenador:

Assinatura do participante ou enfermeiro coordenador:

Data: ____/____/____

Apêndice V - Cronograma de estudo

Tabela 7.1 - Cronograma do estudo de investigação

Atividades	Cronograma									
	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.
Assinatura dos consentimentos informados										
Aplicação do MMSE										
Aplicação do SARC-F										
Aplicação do questionário de exame físico, antropometria e diagnóstico nutricional										
Aplicação do MNA										
Aplicação do PG-SGA										
Questionário Sociodemográfico										
Satisfaction With Life Scale (SWLS)										
Modelo de questionário de Flow										
Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)										
Atividades semanais propostas										
Aplicação do questionário de Opinião										
Tratamento de dados										
Avaliação dos resultados										
Elaboração da tese										
Entrega da Tese										
Defesa da Tese										

Apêndice VI – Questionário de Avaliação Antropométrica

Tabela 7.2 - Questionário de avaliação antropométrica

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA			
Estatura, cm (Cartão de cidadão)		Dinamometria (kg)	
Peso atual, kg		Mão esquerda	
Peso estimado, kg		Mão direita	
Altura do joelho, cm			
Perímetro do Braço, cm			
Perímetro da Perna, cm			
IMC (kg/m²)			

Apêndice VII – Questionário de Exame Físico e Diagnóstico Nutricional

Tabela 7.3 - Questionário de Exame físico e Diagnóstico Nutricional

Questionário de Exame Físico e Diagnóstico Nutricional					
Antecedentes pessoais					
Diagnósticos					
Estado de consciência/orientação:					
Exame físico					
Pele:					
Olhos:					
Cabelo					
Boca:					
Edemas					
Massa magra:					
Massa gorda:					
Mobilidade					
Acamada	☐	Cadeira de rodas	☐	Desloca-se sozinha	☐
				Desloca-se com ajuda	☐
Transito intestinal					
Obstipação	☐	Diarreia	☐	Flatulência	☐
				Sem problema	☐
				Outro	☐
Débito urinário:					
Alimentos preteridos/alergias/intolerâncias:					
Dieta atual:					
Dentição completa?	Sim	☐	Não	☐	
Dificuldade em mastigar?	Sim	☐	Não	☐	
Dificuldade em deglutir?	Sim	☐	Não	☐	
Dificuldade em cortar a comida?	Sim	☐	Não	☐	
Tem sentido falta de apetite?	Sim	☐	Não	☐	
Existem critério para desnutrição?	Sim	☐	Não	☐	
Se sim:	Estadio 1	☐	Estadio 2	☐	
Diagnóstico nutricional:					
Fármacos:					
Dados Analíticos					
Valores de Ref	Parâmetros	Data:			
12-15,5	Hemoglobina (g/dL)				
0,5-0,9	Creatinina (mg/dL)				
135-145	Na (mmol/L)				
3,5-5,1	K (mmol/L)				
98-107	Cloroetos (mmol/L)				
8,4-10,2	Cálcio total (mg/dL)				
2,5-4,5	P (mg/dL)				
1,6-2,6	Mg (mg/dL)				
6,4-8,3	Proteínas Totais (g/dL)				
3,4-5,0	Albumina (g/dL)				
<5	PCR (mg/dL)				
33-193	Ferro (µg/dL)				
202-364	Transferrina (mg/dL)				
197-771	Vitamina B12 (pg/dL)				
<200	Colesterol (mg/dL)				
<160	LDL (mg/dL)				
30-70	HDL (mg/dL)				
35-160	Triglicérides (mg/dL)				
0,1 – 1,0	Bilirrubina Total (mg/dL)				
0,0-0,3	Bilirrubina Direta (mg/dL)				
15-40/10-40	AST/ALT (U/L)				
5,0-55,0	GGT (U/L)				
>60	TFG (ml/min)				
3,0-8,2	Ácido úrico (mg/dL)				
13-43	Ureia (mg/dL)				

Apêndice VIII – Descrição das atividades

Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar

ATIVIDADES	
Atividade	<i>Jogo do Balão</i>
Descrição	Atirar o balão uns para os outros e ao fim de 30 toques, segurar e estourar o balão. Dentro do balão terá uma mensagem referente aos gostos, preferências, amizades, lembranças e cotidiano do idoso que deverá ser respondida. Essa mensagem será lida em voz alta pelo idoso ou pelo instrutor, caso seja necessário, havendo a participação do grupo e interação entre os senescentes
Área	Lúdica, Cognitiva, Emocional e Física
Duração	30 minutos
Materiais	Balão, papel, caneta, cadeiras
Atividade	<i>Adivinhe os Provérbios</i>
	Selecionar vários provérbios populares dizer o início do provérbio e lançar o desafio de terminar cada um.
Área	Lúdica, cognitiva
Duração	20 minutos
Materiais	Folha de papel
Atividade	<i>Jogo da roupa</i>
Descrição	Utilizando uma peça de roupa a escolha, fazer vários movimentos com a peça de roupa (por exemplo, utilizando molas da roupa e uma corda, estender a peça de roupa, “lavar” a peça de roupa à mão – executando os movimentos, abanar a peça de roupa, ora numa mão ora na outra, dobrar a peça de roupa.
Área	Lúdica, Cognitiva e Física
Duração	30 minutos
Materiais	Molas, cordel, peças de roupa

Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)

Atividade	<i>A caixa surpresa</i>
Descrição	Formar uma roda e cada idoso deverá retirar da caixa de sapatos uma tira de papel que contém diversas tarefas (assobiar uma música, cantar a música preferida, contar uma lembrança da infância, imitar um animal, dizer qual o prato preferido, entre outras;).
Área	Lúdica, Cognitiva, Emocional e Física
Duração	30 minutos
Materiais	Caixa de sapatos, papel, caneta
Atividade	<i>Seguir o ritmo da música</i>
Descrição	Construção de instrumentos musicais utilizando materiais reciclados e acompanhar o ritmo de músicas conhecidas (fados, músicas portuguesas, etc). Instrumentos: • 1 garrafa de plástico vazia com grãos de arroz secos • 1 garrafa de plástico vazia com grãos de ervilha • 1 lata vazia (pintada pelas utentes) + palitos de madeira grossos (3) unidos for fita cola • 1 pega de garrafão com tampinhas de metal das latas • Rolhas atadas a palitos de madeira • 1 lata de bolachas vazia São dadas a escolher várias músicas da geração das utentes (música portuguesa, fados) e a música escolhida é posta a tocar e vão acompanhando o ritmo com os instrumentos
Área	Lúdica, Cognitiva, Emocional e Física
Duração	30 minutos
Materiais	Garrafas de plástico, computador, colunas, grãos de arroz, grãos secos de ervilhas, palitos, garrafão, latas, pinceis, tinta, fita cola, rolhas de garrafas

Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)

Atividade	<i>Celebração de festividades regionais</i>
Descrição	Celebração do Espírito Santo através de visualização de um almoço típico e também através da visualização dos costumes que são típicos desta festividade pela televisão em tempo real. Conversa sobre como era antigamente, o que mudou, aprofundamento de memórias e histórias.
Área	Emocional
Duração	Toda a manhã
Materiais	-
Atividade	<i>Criação de lista de compras com base numa lista de pratos</i>
Descrição	Será apresentada uma lista de pratos tradicionais/regionais e será pedido às utentes que enunciem os ingredientes necessários para a confeção desses pratos. Troca de ideias sobre como cada utente confeccionava esses mesmos pratos. <i>Brainstorming</i>
Área	Lúdica, cognitiva
Duração	30 minutos
Materiais	Papel, caneta
Atividade	<i>Exercícios físicos</i>
Descrição	Os exercícios abaixo descritos tiveram suporte de literatura existente e também da fisioterapeuta que dá apoio à instituição. Os exercícios foram realizados 3 vez por semana (segunda, quarta e sábado), com intervalo de 24 a 48h para garantir a recuperação do idoso.(139,187–189) As sessões tinham a duração de 30 minutos e ocorreram ao longo de 12 semanas. Todos os exercícios foram feitos sentados, uma vez que a maioria das utentes tem mobilidade reduzida, e estão em cadeira de rodas:

Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)

• Respirar fundo antes de começar, fechar os olhos, inspirar pelo nariz devagar e expirar pela boca devagar, repetir 10 vezes; • Extensão e flexão dos braços (estender o braço, tocar no ombro e deixar o braço descer até à perna, com a palma da mão virada para cima), fazer o mesmo com o outro braço e repetir 10 vezes em cada braço; • Contrair e relaxar os dedos das mãos, fazer este exercício com a maior rapidez possível durante 30 segundos; • Abrir e fechar os braços, braços bem esticados e quando se fecham em frente ao tronco, tocar com as palmas das mãos uma na outra, repetir 10 vezes; • Movimento no pescoço: para cima e para baixo; para um lado e para outro; rotação para a direita e para a esquerda, 10 vezes cada exercício; • Deixar a cabeça baixar até tocar num dos ombros e fazer o mesmo para o outro ombro, 10 vezes cada exercício; • Esticar as pernas e deixar esticadas durante 10 segundos (contar até 10) e repetir 3 vezes; • Elevar uma perna com o joelho fletido, contar até 10 e repetir 3 vezes, depois fazer o mesmo com a outra perna; • Rodar os pulos, rodas cada pulso para a esquerda e depois para a direita contar até 10 cada uma das vezes; • Rodar a pelve para frente e para trás na posição sentada, sem encostar no encosto da cadeira, repetir 10 vezes; • Levantar a nádega esquerda e direita alternadamente enquanto está sentado e empurrar a nádega na cadeira, repetir 10 vezes; • Mexer “a sopa na panela imaginária”, fazendo círculos no sentido horário e anti-horário, executar 10 vezes para cada braço; • Empurrar o calcanhar firmemente no chão enquanto está sentado e mantenha essa posição por 10 segundos, depois relaxe, repetir 10 vezes para ambas as pernas separadamente;
--

Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)

	• Flexão de joelhos em pé com os pés afastados na largura dos ombros, repetir 10 vezes; • Movimento de ombro: girando para trás e para frente; • Flexão lateral do tronco, 10 vezes para a esquerda e 10 vezes para a direita; • Rodar os tornozelos, primeiro para a esquerda e depois para a direita, fazer 1 tornozelo de cada vez, repetir 10 vezes o exercício em cada tornozelo; • Esticar ambas as pernas e mexer alternadamente as pernas, uma para baixo, outra para cima, aumentando o ritmo, realizar o exercício durante 30 segundo e repetir 3 vezes; • “Correr sentado”, bater com os pés alternadamente no chão, aumentando a velocidade, como se de uma corrida se tratasse, durante 30 segundos e repetir 3 vezes; • Levantar os pés do chão, fletindo os joelhos a 90º graus e fazer abdução e adução das pernas, durante 30 segundos, repetir 3 vezes; • No final do exercício, alongamento através de extensão dos braços acima da cabeça, esticados e alongar o tronco (espreguiçar e inspirar fundo) e relaxar os braços (expirar fundo), fechar os olhos durante o exercício, repetir 10 vezes; • Rir (através de anedotas ou pelo riso forçado, começar a rir); • Bater palmas no final
Área	Física
Duração	30 minutos
Atividades	<i>Educação Alimentar</i>
Descrição	Com as atividades de educação alimentar, é pretendido sensibilizar e despertar as utentes para os benefícios de uma alimentação saudável. Será utilizada a Roda dos Alimentos como a base para uma alimentação saudável. Cada grupo da Roda será aprofundado individualmente através de uma breve explicação da sua importância e também da ligação entre esse grupo e algumas patologias ou sintomas

Tabela 7.4 - Descrição das atividades físicas, lúdicas, emocionais e cognitivas e de educação alimentar (continuado)

	frequentes em pessoas idosas, de forma a criarem uma associação positiva entre cada grupo de alimentos e a redução de sintomas ou controlo de patologias. Sendo 18 sessões no total, 9 sessões sobre a Roda dos alimentos e as patologias que se podem associar a cada grupo e 9 sessões com componente prática ligada ao que foi dito sobre o grupo falado. No total, foram realizadas 18 sessões: • 1ª Sessão: Apresentação da Roda do Alimentos (explicação geral, o porquê do seu formato, as porções dos grupos) – • 2ª Sessão: Bingo dos Alimentos • 3ª Sessão: Grupo dos Cereais e Derivados e a Diabetes • 4ª Sessão: Confeção de Pão • 5ª Sessão: Grupo dos Hortícolas e o funcionamento do intestino • 6ª Sessão: Confeção de bolo de cenoura • 7ª Sessão: Grupo das Frutas e Energia • 8ª Sessão: Confeção de Salada de fruta • 9ª Sessão: Grupo dos Lacticínios e a Osteoporose • 10ª Sessão: Confeção de batido com iogurte e fruta • 11ª Sessão: Grupo das Carnes, pescado e ovos e a sarcopenia • 12ª Sessão: Fichas de trabalho • 13ª Sessão: Grupo das Leguminosas e a hipertensão • 14ª Sessão: Confeção de pasta de grão-de-bico • 15ª Sessão: Grupo das Gorduras e óleos e a Dislipidemia • 16ª Sessão: Fichas de trabalho • 17ª Sessão: Água e a importância da hidratação • 18ª Sessão: Confeção de águas aromatizadas
Área	Educação Alimentar
Duração	20-90 minutos (dependendo da atividade)

Apêndice IX – Cronograma detalhado de cada atividade

Tabela 7.5 – Cronograma detalhado das atividades

Mês	Nº da Semana	Dias da Semana						
		Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
ABRIL		3 10 17	4 11 18	5 12 19 -Tomada de conhecimento do parecer positivo sobre o estudo	6 13 20 -Aplicação dos consentimentos informados e dos questionário	7 14 21 -Aplicação dos consentimentos informados e dos questionário	8 15 22 -Aplicação dos consentimentos informados e dos questionário	9 16 23 -Aplicação dos consentimentos informados e dos questionários
	Semana 1	24 -Atividade: Jogo da roupa (Áreas Lúdica, Cognitiva e Física)	25	26 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	27 -Atividade: Jogo do balão (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	28 -Atividade: Educação Alimentar (Introdução à Roda dos Alimentos + Bingo dos Alimentos)	29	30
	Semana 2	1 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	2	3 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	4 -Atividade: Caixa surpresa (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	5 -Atividade: Educação Alimentar (Grupo dos Cereais e Derivados + Diabetes)	6 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	7
MAIO	Semana 3	8 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	9 -Atividade: Caixa surpresa (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	10 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	11 -Atividade: Educação Alimentar (Confeção de Pão de leite com massa e canela)	12 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	13	14
	Semana 4	15 -Atividade: Educação Alimentar (Confeção lanche para partilhar com os familiares)	16 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	15 -Atividade: Educação Alimentar (Celebração do Dia Mundial do Iogurte - confeção de)	18 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	19 -Atividade: Caixa surpresa (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	20 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	21
	Semana 5	22 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	23 -Atividade: Caixa surpresa (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	24 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	25 -Atividade: Educação Alimentar (Grupo do Leite e derivados + Osteoporose + Grupo Fruta)	26 -Atividade: Jogo da roupa (Áreas Lúdica, Cognitiva e Física)	27 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	28

Tabela 7.5 – Cronograma detalhado das atividades (continuado)

	Semana 6	29 -Atividade: celebração de festividades regionais (festas do espírito Santo, recordar o antigamente, conversar, visualização de vídeos) (Áreas Física e Cognitiva)	30	31 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	1	2	3	4
	Semana 7	5 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	6 -Atividade: Educação Alimentar (Grupo dos Hortícolas + Fibra)	7 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	4 -Atividade: Pintura de instrumentos musicais (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	9 -Atividade: Adivinhe os Provérbios (Áreas Lúdica e Cognitiva)	10 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	11
	Semana 8	12 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	13 -Atividade: ao ritmo da música (cantar e dançar músicas conhecidas) (Áreas Física e Cognitiva)	14 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	15 -Atividade: criação de lista de compras de acordo com a ementa (Áreas Cognitiva)	16 -Atividade: Educação Alimentar (Confeção de bolo de cenoura)	17 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	18
JUNHO		19 -Atividade: exercício	20 -Atividade: Educação	21 -Atividade: exercício	22 -Atividade: Celebração	23 -Atividade: exercício	24	25
		Nova aplicação dos questionários	Nova aplicação dos questionários	Nova aplicação dos questionários	Nova aplicação dos questionários (Áreas Lúdica e Emocional)	Nova aplicação dos questionários	Nova aplicação dos questionários	23
	Semana 10	26 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	27	28 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	29 -Atividade: Educação Alimentar (Confeção de Húmus)	30 -Atividade: Caixa surpresa (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	1 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	2
	Semana 11	3 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	4 -Atividade: Jogo do balão (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	5 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	16 -Atividade: Educação Alimentar (Grupo da proteína)	17 -Atividade: Ao ritmo da música (Tocar os instrumentos musicais feitos, aos som de músicas conhecidas) (Áreas Lúdica, Emocional, Cognitiva e Física)	8 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	9
JULHO	Semana 12	10 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	11 -Atividade: Educação Alimentar Gorduras	12 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	13 -Atividade: Educação Alimentar Água	14 -Atividade: Educação Alimentar (Elaboração de Águas aromatizadas)	15 -Atividade: exercício físico (Áreas Física)	16

Apêndice X – Registos fotográficos de algumas das atividades realizadas

- Registos fotográficos da atividade de pintura dos instrumentos musicais



- Registos fotográficos da atividade de educação alimentar – confeção de bolo de cenoura



- Registos fotográficos da atividade de educação alimentar – confeção de húmus



Apêndice XI – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)

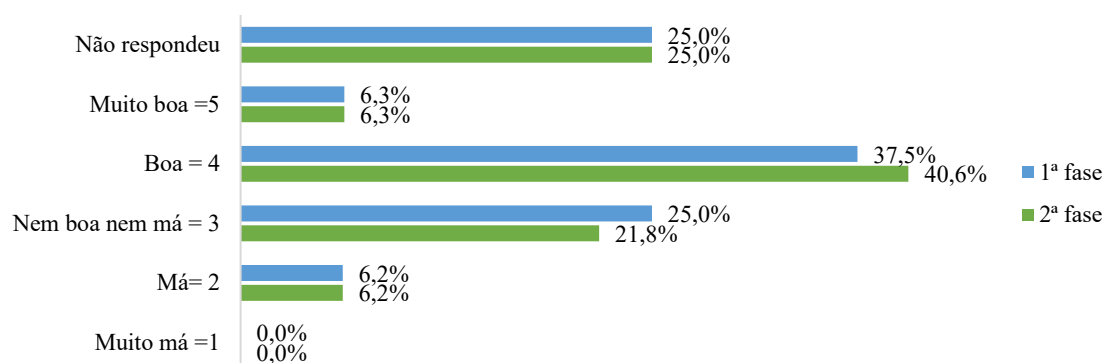


Figura 7.1 - Resultados das respostas à Questão 1: “Como avalia a sua qualidade de vida?” do questionário WHOQOL-Bref

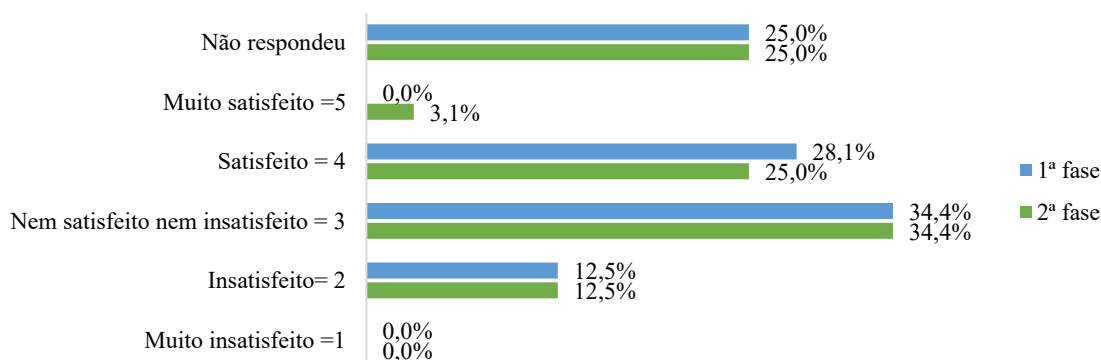


Figura 7.2 - Resultado das respostas à Questão 2: “Até que ponto está satisfeito com a sua saúde?” do questionário WHOQOL-Bref

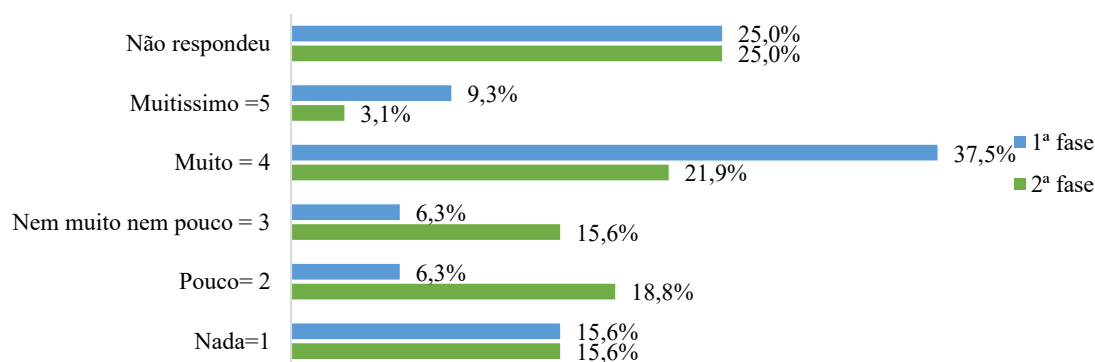


Figura 7.3 - Resultados das respostas à Questão 3: “Em que medida as suas dores (físicas) a impedem de fazer o que precisa de fazer?” do questionário WHOQOL-Bref

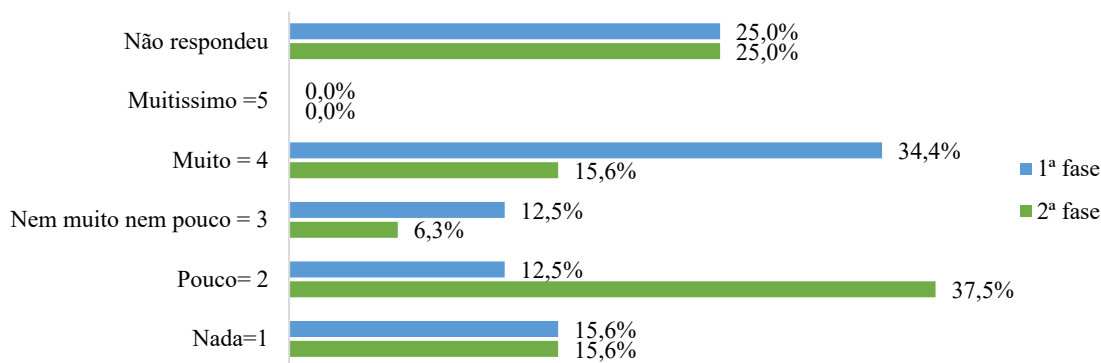


Figura 7.4 - Resultados das respostas à Questão 4: “Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref

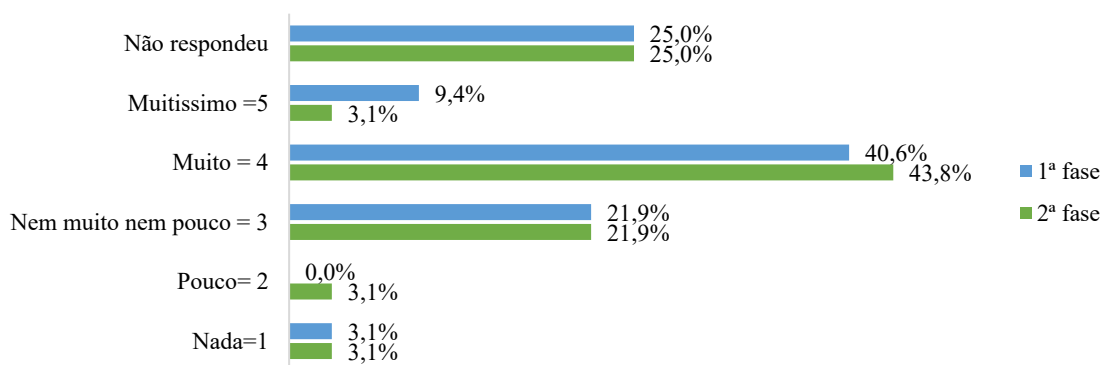


Figura 7.5 - Resultados das respostas à Questão 5: “Até que ponto gosta da vida?” do questionário WHOQOL-Bref

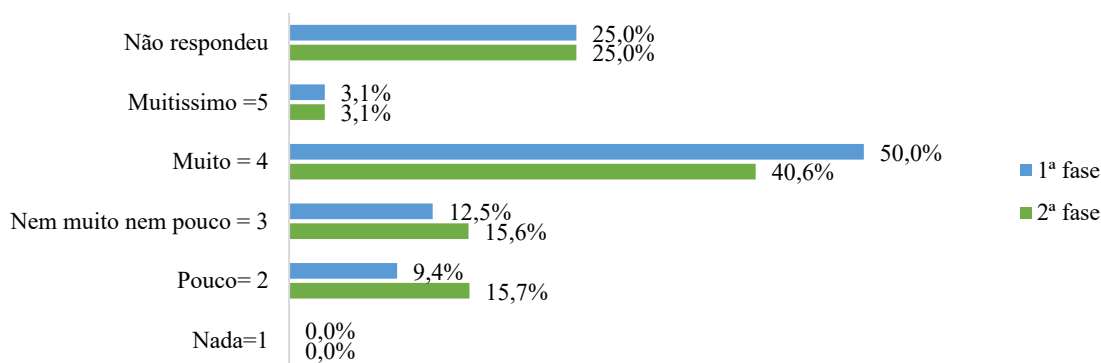


Figura 7.6 - Resultados das respostas à Questão 6: “Em que medida sente que a sua vida tem sentido?” do questionário WHOQOL-Bref

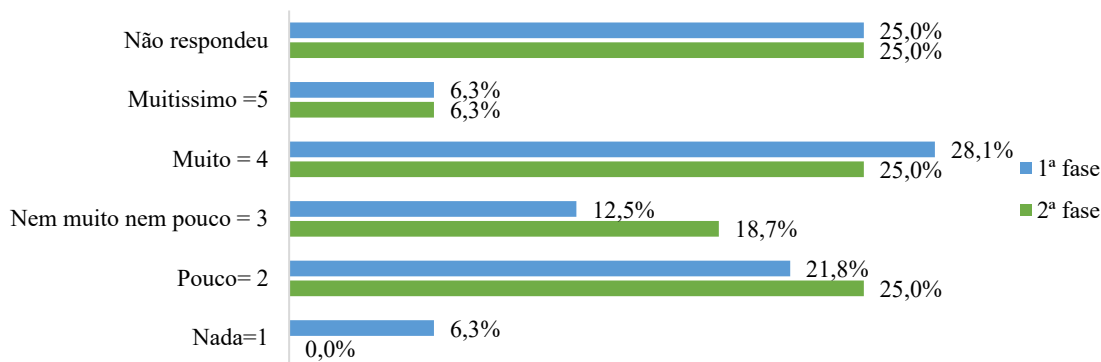


Figura 7.7 - Resultados das respostas à Questão 7: “Até que ponto se consegue concentrar?” do questionário WHOQOL-Bref

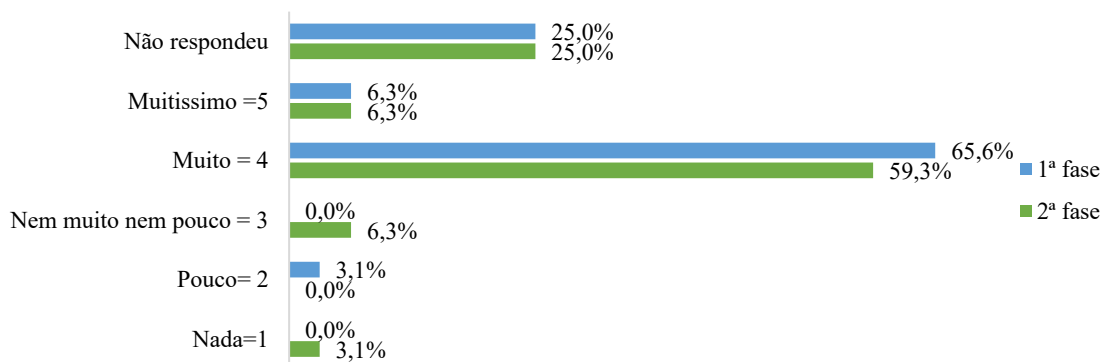


Figura 7.8 - Resultados das respostas à Questão 8: “Em que medida se sente em segurança no seu dia-a-dia?” do questionário WHOQOL-Bref

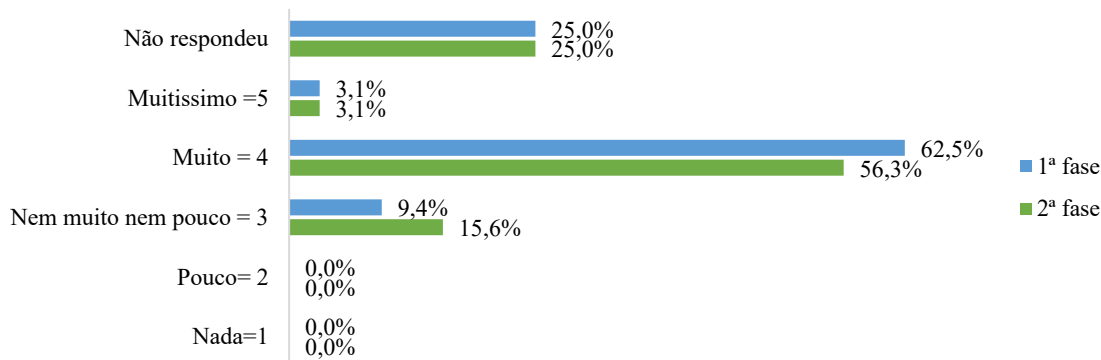


Figura 7.9 - Resultados das respostas à Questão 9: “Em que medida é saudável o seu ambiente físico?” do questionário WHOQOL-Bref

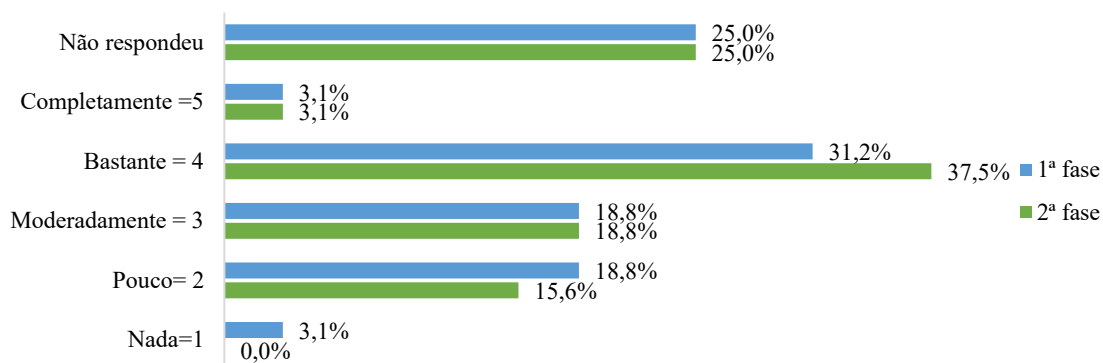


Figura 7.10 - Resultados das respostas à Questão 10: “Tem energia suficiente para a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref

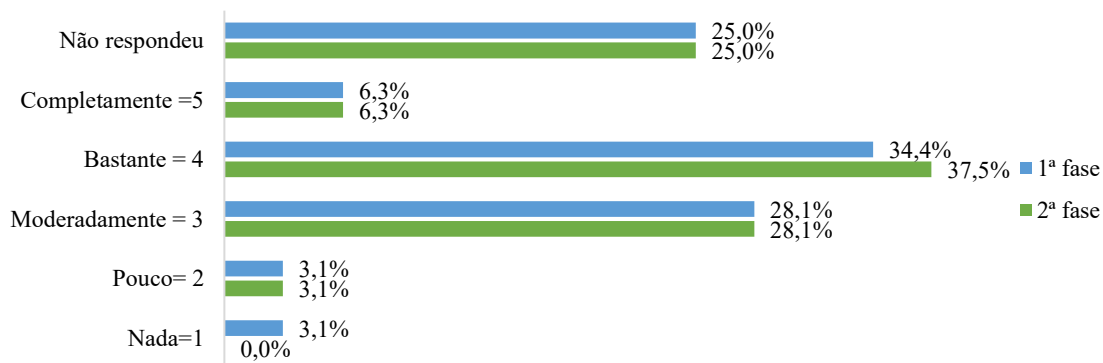


Figura 7.11 - Resultados das respostas à Questão 11: “É capaz de aceitar a sua aparência física?” do questionário WHOQOL-Bref

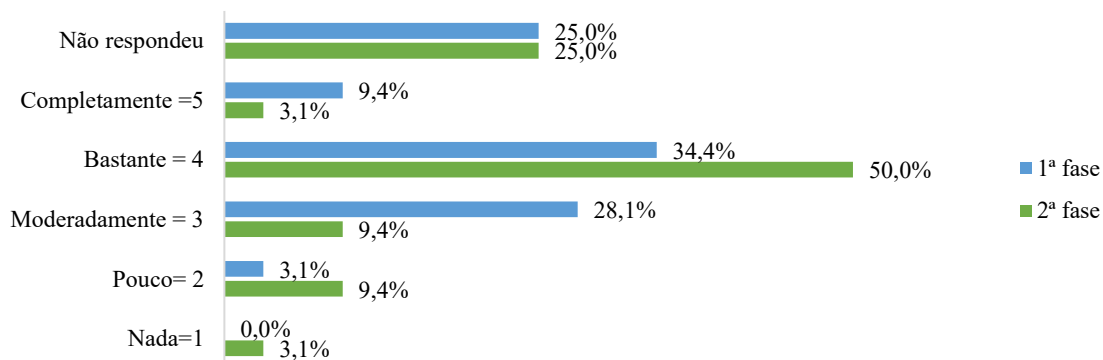


Figura 7.12 - Resultados das respostas à Questão 12: “Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?” do questionário WHOQOL-Bref

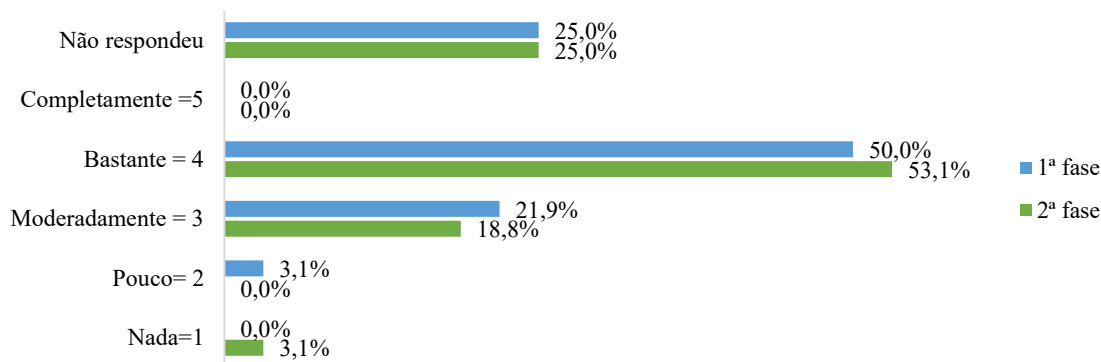


Figura 7.13 - Resultados das respostas à Questão 13: “Até que ponto tem fácil acesso às informações necessárias para organizar a sua vida diária?” do questionário WHOQOL-Bref

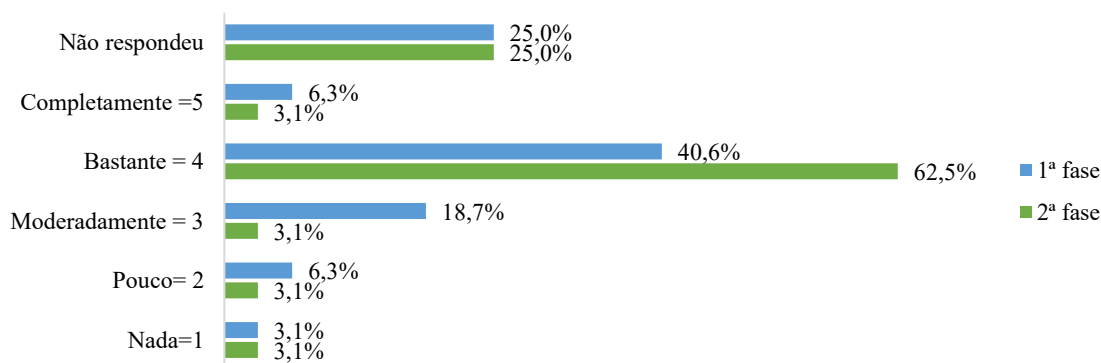


Figura 7.14 - Resultados das respostas à Questão 14: “Em que medida tem oportunidade para realizar atividades de lazer?” do questionário WHOQOL-Bref

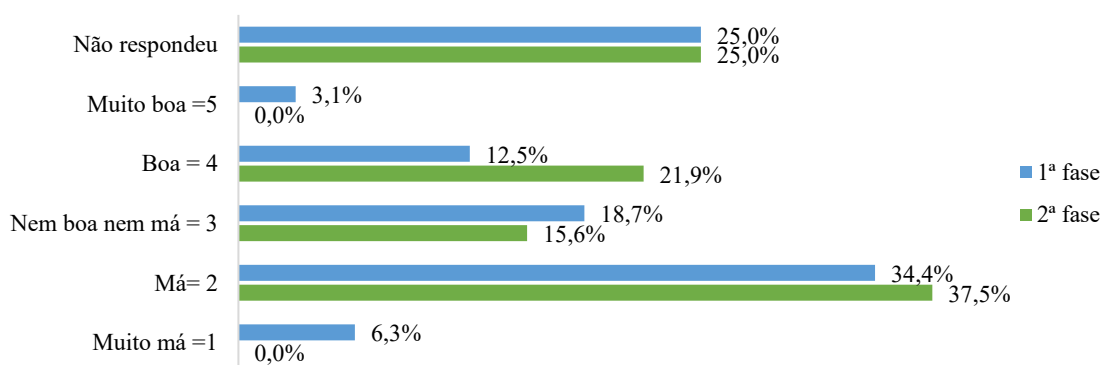


Figura 7.15 - Resultados das respostas à Questão 15: “Como avaliaria a sua mobilidade (capacidade para se movimentar e deslocar por si própria)?” do questionário WHOQOL-Bref

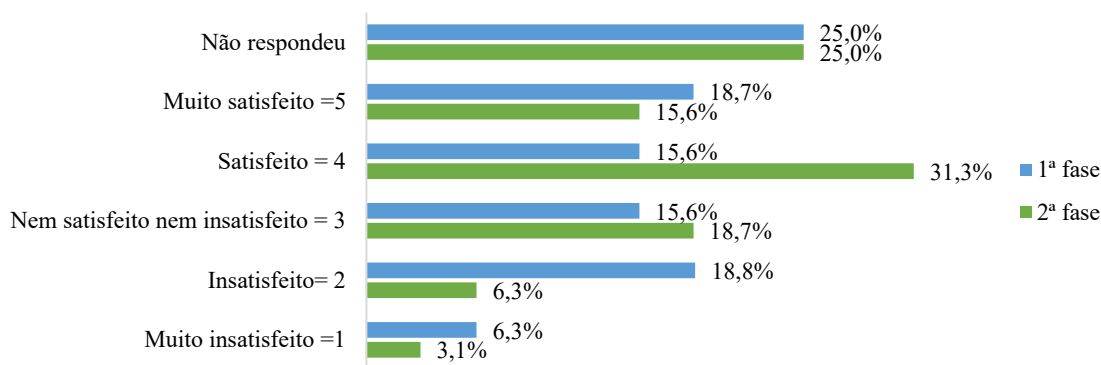


Figura 7.16 - Resultados das respostas à Questão 16: “Até que ponto está satisfeito com o seu sono?” do questionário WHOQOL-Bref

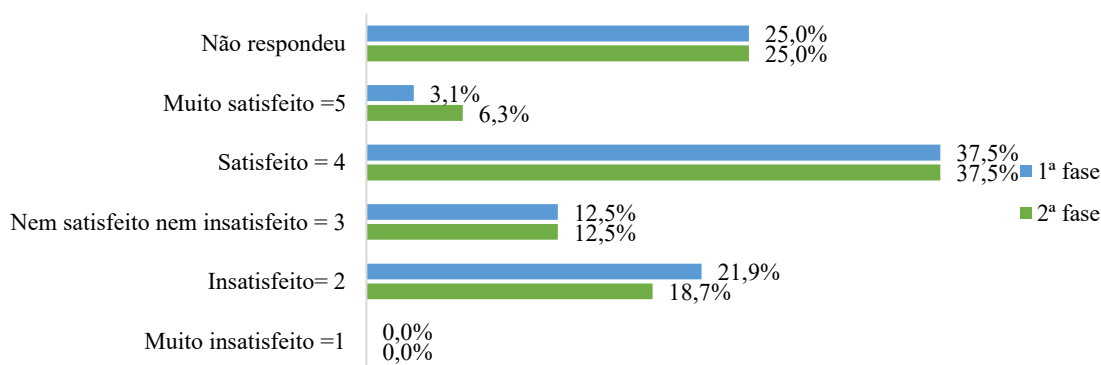


Figura 7.17 - Resultados das respostas à Questão 17: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as atividades do seu dia-a-dia?” do questionário WHOQOL-Bref

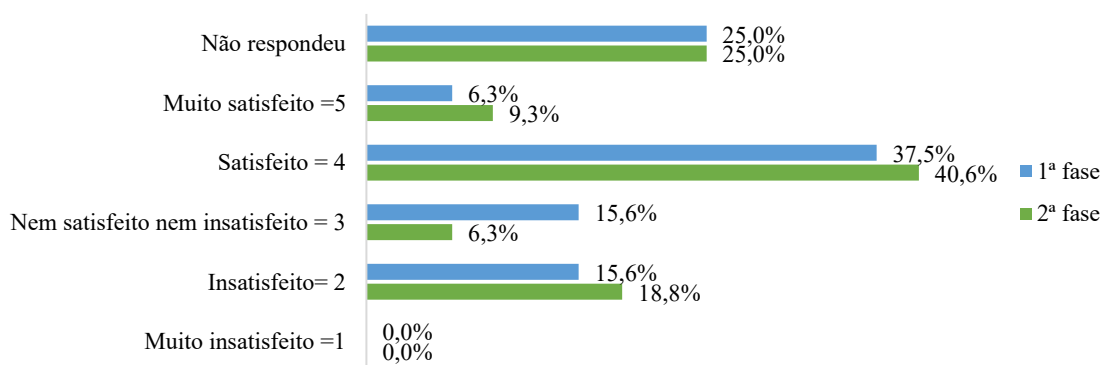


Figura 7.18 - Resultados das respostas à Questão 18: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?” do questionário WHOQOL-Bref

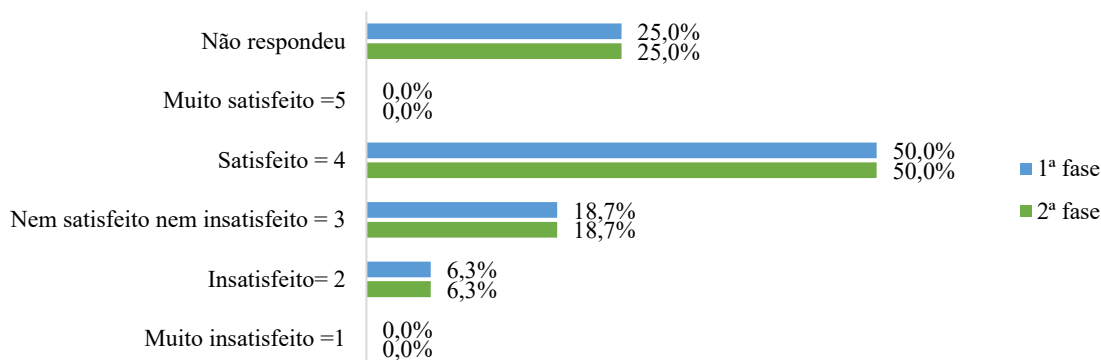


Figura 7.19 - Resultados das respostas à Questão 19: “Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?” do questionário WHOQOL-Bref

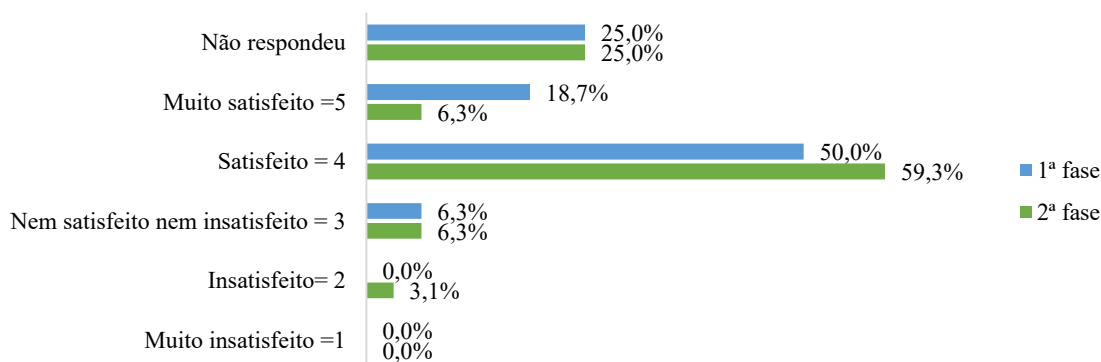


Figura 7.20 - Resultados das respostas à Questão 20: “Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?” do questionário WHOQOL-Bref

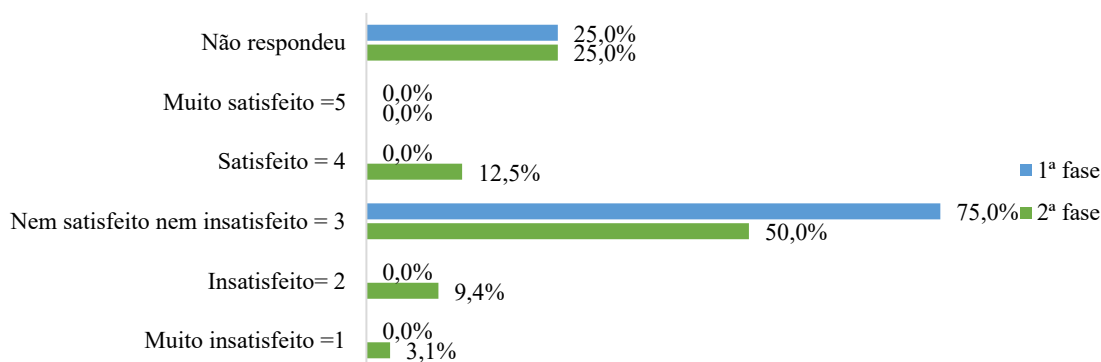


Figura 7.21 - Resultados das respostas à Questão 21: “Até que ponto está satisfeito(a) com a sua vida sexual?” do questionário WHOQOL-Bref

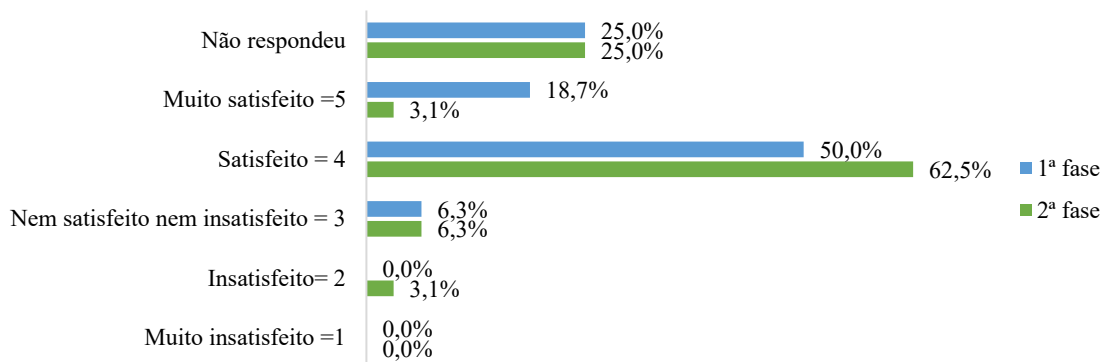


Figura 7.22 - Resultados das respostas à Questão 22: “Até que ponto está satisfeito(a) com o apoio que recebe dos seus amigos?” do questionário WHOQOL-Bref

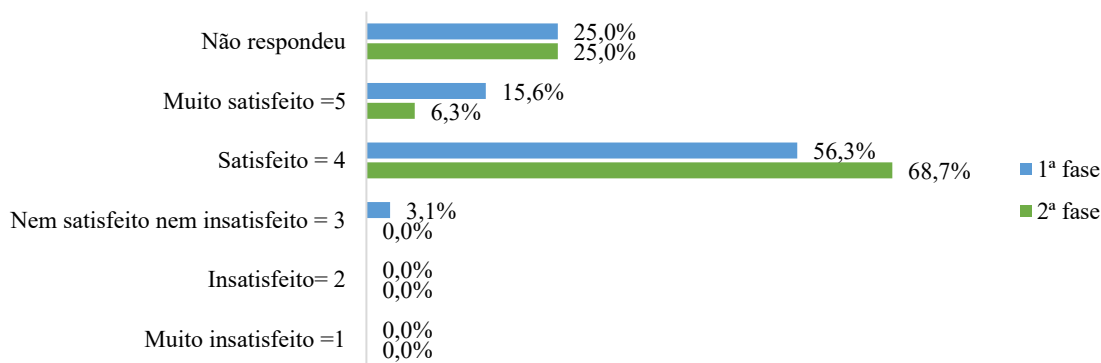


Figura 7.23 - Resultados das respostas à Questão 23: “Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive?” do questionário WHOQOL-Bref

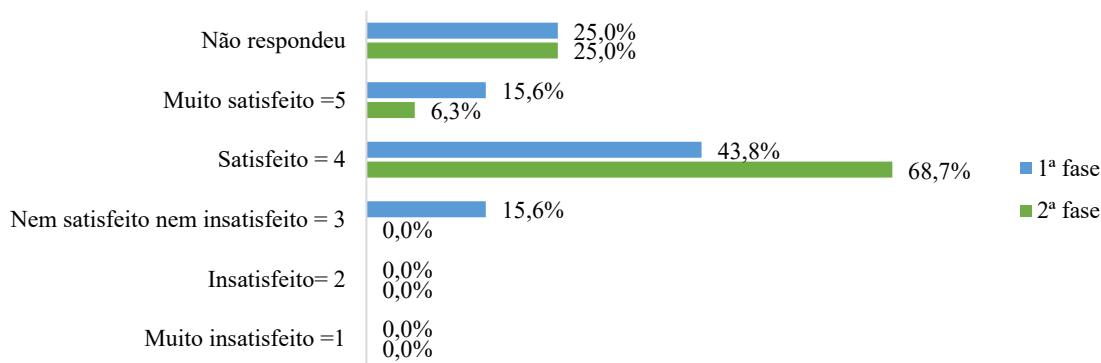


Figura 7.24 - Resultados das respostas à Questão 24: “Até que ponto está satisfeito(a) com o acesso que tem aos serviços de saúde?” do questionário WHOQOL-Bref

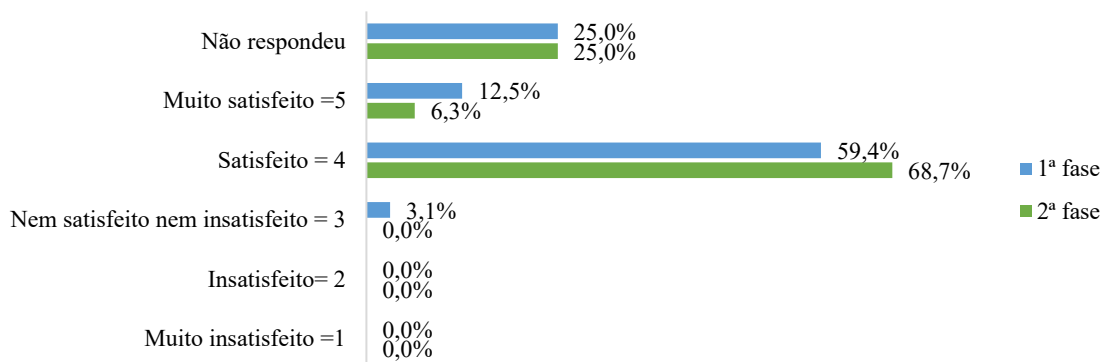


Figura 7.25 - Resultados das respostas à Questão 25: “Até que ponto está satisfeito(a) com os transportes que utiliza?” do questionário WHOQOL-Bref

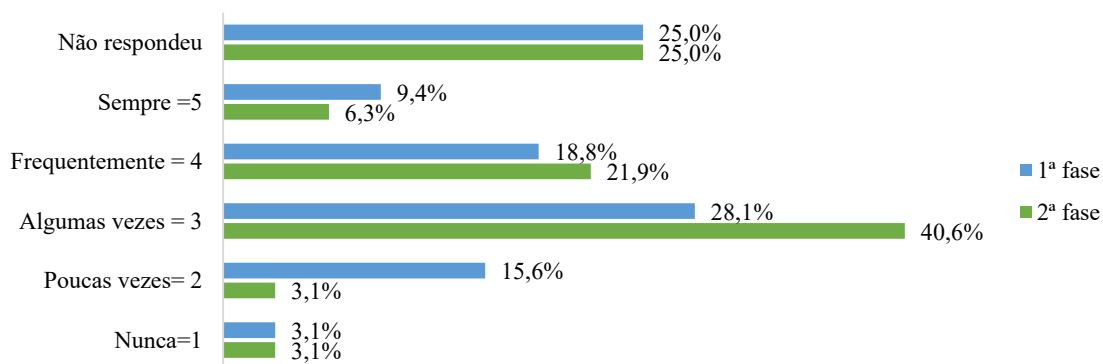


Figura 7.26 - Resultados das respostas à Questão 26: “Com que frequência tem sentimentos negativos, tais como tristeza, desespero, ansiedade ou depressão?” do questionário WHOQOL-Bref

Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)

Variáveis	N1 (%)	$\bar{X}1 \pm DP1$	N2 (%)	$\bar{X}2 \pm DP2$	<i>p</i>
Questão 1	1	0 (0,0)	0 (0,0)	3,63±0,770	0,373
	2	2 (6,2)	2 (6,3)		
	3	8 (25,0)	7 (21,8)		
	4	12 (37,5)	13 (40,6)		
	5	2 (6,3)	2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)	8 (25,0)		
Questão 2	1	0 (0,0)	0 (0,0)	3,25±0,794	0,412
	2	4 (12,5)	4 (12,5)		
	3	11 (34,4)	11 (34,4)		
	4	9 (28,1)	8 (25,0)		
	5	0 (0,0)	1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)	8 (25,0)		
Questão 3	1	5 (15,6)	5 (15,6)	2,71±1,233	0,040
	2	2 (6,3)	6 (18,8)		
	3	2 (6,3)	5 (15,6)		
	4	12 (37,5)	7 (21,9)		
	5	3 (9,3)	1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)	8 (25,0)		
Questão 4	1	5 (15,6)	5 (15,6)	2,29±1,042	0,018
	2	4 (12,5)	12 (37,5)		
	3	4 (12,5)	2 (6,3)		
	4	11 (34,4)	5 (15,6)		
	5	0 (0,0)	0 (0,0)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)	8 (25,0)		
Questão 5	1	1 (3,1)	1 (3,1)	3,54±0,833	0,178
	2	0 (0,0)	1 (3,1)		
	3	7 (21,9)	7 (21,9)		
	4	13 (40,6)	14 (43,8)		
	5	3 (9,4)	1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)	8 (25,0)		
Questão 6	1	0 (0,0)	0 (0,0)	3,42±0,881	0,164
	2	3 (9,4)	5 (15,7)		
	3	4 (12,5)	5 (15,6)		
	4	16 (50,0)	13 (40,6)		
	5	1 (3,1)	1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)	8 (25,0)		

Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)

Questão 7	1	2 (6,3)	3,08±1,176	0 (0,0)	3,17±1,007	0,352
	2	7 (21,8)		8 (25,0)		
	3	4 (12,5)		6 (18,7)		
	4	9 (28,1)		8 (25,0)		
	5	2 (6,3)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 8	1	0 (0,0)	4,00±0,511	1 (3,1)	3,88±0,741	0,251
	2	1 (3,1)		0 (0,0)		
	3	0 (0,0)		2 (6,3)		
	4	21 (65,6)		19 (59,3)		
	5	2 (6,3)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 9	1	0 (0,0)	3,92±0,408	0 (0,0)	3,83±0,482	0,213
	2	0 (0,0)		0 (0,0)		
	3	3 (9,4)		5 (15,6)		
	4	20 (62,5)		18 (56,3)		
	5	1 (3,1)		1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 10	1	1 (3,1)	3,17±1,007	0 (0,0)	3,38±0,875	0,067
	2	6 (18,8)		5 (15,6)		
	3	6 (18,8)		6 (18,8)		
	4	10 (31,2)		12 (37,5)		
	5	1 (3,1)		1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 11	1	1 (3,1)	3,50±0,885	0 (0,0)	3,63±0,711	0,188
	2	1 (3,1)		1 (3,1)		
	3	9 (28,1)		9 (28,1)		
	4	11 (34,4)		12 (37,5)		
	5	2 (6,3)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 12	1	0 (0,0)	3,67±0,761	1 (3,1)	3,54±0,932	0,251
	2	1 (3,1)		3 (9,4)		
	3	9 (28,1)		3 (9,4)		
	4	11 (34,4)		16 (50,0)		
	5	3 (9,4)		1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		

Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)

Questão 13	1	0 (0,0)	5,29±7,832	1 (3,1)	3,63±0,711	0,152
	2	1 (3,1)		0 (0,0)		
	3	7 (21,9)		6 (18,8)		
	4	16 (50,0)		17 (53,1)		
	5	0 (0,0)		0 (0,0)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 14	1	1 (3,1)	3,54±0,932	1 (3,1)	3,79±0,779	0,104
	2	2 (6,3)		1 (3,1)		
	3	6 (18,7)		1 (3,1)		
	4	13 (40,6)		20 (62,5)		
	5	2 (6,3)		1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 15	1	2 (6,3)	2,63±1,013	0 (0,0)	2,79±0,884	0,106
	2	11 (34,4)		12 (37,5)		
	3	6 (18,7)		5 (15,6)		
	4	4 (12,5)		7 (21,9)		
	5	1 (3,1)		0 (0,0)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 16	1	2 (6,3)	3,29±1,334	1 (3,1)	3,67±1,049	0,024
	2	6 (18,8)		2 (6,3)		
	3	5 (15,6)		6 (18,7)		
	4	5 (15,6)		10 (31,3)		
	5	6 (18,7)		5 (15,6)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 17	1	0 (0,0)	3,29±0,955	0 (0,0)	3,42±0,974	0,262
	2	7 (21,9)		6 (18,7)		
	3	4 (12,5)		4 (12,5)		
	4	12 (37,5)		12 (37,5)		
	5	1 (3,1)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 18	1	0 (0,0)	3,46±0,932	0 (0,0)	3,54±1,021	0,324
	2	5 (15,6)		6 (18,8)		
	3	5 (15,6)		2 (6,3)		
	4	12 (37,5)		13 (40,6)		
	5	2 (6,3)		3 (9,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		

Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)

Questão 19	1	0 (0,0)	3,58±0,654	0 (0,0)	3,58±0,654	0,500
	2	2 (6,3)		2 (6,3)		
	3	6 (18,7)		6 (18,7)		
	4	16 (50,0)		16 (50,0)		
	5	0 (0,0)		0 (0,0)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 20	1	0 (0,0)	4,17±0,565	0 (0,0)	3,92±0,584	0,041
	2	0 (0,0)		1 (3,1)		
	3	2 (6,3)		2 (6,3)		
	4	16 (50,0)		19 (59,3)		
	5	6 (18,7)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 21	1	0 (0,0)	3,00±0,000	1 (3,1)	2,96±0,690	0,385
	2	0 (0,0)		3 (9,4)		
	3	24 (75,0)		16 (50,0)		
	4	0 (0,0)		4 (12,5)		
	5	0 (0,0)		0 (0,0)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 22	1	0 (0,0)	4,17±0,565	0 (0,0)	3,88±0,537	0,025
	2	0 (0,0)		1 (3,1)		
	3	2 (6,3)		2 (6,3)		
	4	16 (50,0)		20 (62,5)		
	5	6 (18,7)		1 (3,1)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 23	1	0 (0,0)	4,17±0,482	0 (0,0)	4,08±0,282	0,164
	2	0 (0,0)		0 (0,0)		
	3	1 (3,1)		0 (0,0)		
	4	18 (56,3)		22 (68,7)		
	5	5 (15,6)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 24	1	0 (0,0)	4,00±0,659	0 (0,0)	4,08±0,282	0,246
	2	0 (0,0)		0 (0,0)		
	3	5 (15,6)		0 (0,0)		
	4	14 (43,8)		22 (68,7)		
	5	5 (15,6)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		

Tabela 7.6 – Resultados do Questionário da Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref) (continuado)

Questão 25	1	0 (0,0)	4,13±0,448	0 (0,0)	4,08±0,282	0,287
	2	0 (0,0)		0 (0,0)		
	3	1 (3,1)		0 (0,0)		
	4	19 (59,4)		22 (68,7)		
	5	4 (12,5)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		
Questão 26	1	1 (3,1)	3,21±1,062	1 (3,1)	3,33±0,868	0,262
	2	5 (15,6)		1 (3,1)		
	3	9 (28,1)		13 (40,6)		
	4	6 (18,8)		7 (21,9)		
	5	3 (9,4)		2 (6,3)		
	Não Aplicável (NA)	8 (25,0)		8 (25,0)		

ANEXOS

Anexo I – Mini Mental State Examination (MMSE)

Mini Mental State Examination (MMSE)

1. Orientação (1 ponto por cada resposta correcta)

Em que ano estamos? _____
Em que mês estamos? _____
Em que dia do mês estamos? _____
Em que dia da semana estamos? _____
Em que estação do ano estamos? _____

Nota: _____

Em que país estamos? _____
Em que distrito vive? _____
Em que terra vive? _____
Em que casa estamos? _____
Em que andar estamos? _____

Nota: _____

2. Retenção (contar 1 ponto por cada palavra correctamente repetida)

"Vou dizer três palavras; queria que as repetisse, mas só depois de eu as dizer todas; procure ficar a sabê-las de cor".

Pêra _____
Gato _____
Bola _____

Nota: _____

3. Atenção e Cálculo (1 ponto por cada resposta correcta. Se der uma errada mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como correctas. Parar ao fim de 5 respostas)

"Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e depois ao número encontrado volta a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

27_ 24_ 21_ 18_ 15_

Nota: _____

4. Evocação (1 ponto por cada resposta correcta.)

"Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar".

Pêra _____
Gato _____
Bola _____

Nota: _____

5. Linguagem (1 ponto por cada resposta correcta)

a. "Como se chama isto? Mostrar os objectos:

Relógio _____
Lápis _____

Nota: _____

b. "Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA"

Nota: _____

c. "Quando eu lhe der esta folha de papel, pegue nela com a mão direita, dobre-a ao meio e ponha sobre a mesa"; dar a folha segurando com as duas mãos.

Pega com a mão direita _____

Dobra ao meio _____

Coloca onde deve _____

Nota: _____

d. "Leia o que está neste cartão e faça o que lá diz". Mostrar um cartão com a frase bem legível, "FECHE OS OLHOS"; sendo analfabeto lê-se a frase.

Fechou os olhos _____

Nota: _____

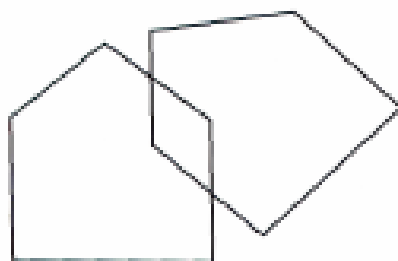
e. "Escreva uma frase inteira aqui". Deve ter sujeito e verbo e fazer sentido; os erros gramaticais não prejudicam a pontuação.

Frase: _____

Nota: _____

6. Habilidade Construtiva (1 ponto pela cópia correcta.)

Deve copiar um desenho. Dois pentágonos parcialmente sobrepostos; cada um deve ficar com 5 lados, dois dos quais intersectados. Não valorizar tremor ou rotação.



Cópia: _____

Nota: _____

TOTAL(Máximo 30 pontos): _____

Considera-se com defeito cognitivo:

- analfabetos ≤ 15 pontos
- 1 a 11 anos de escolaridade ≤ 22
- com escolaridade superior a 11 anos ≤ 27

Anexo II – Mini Nutritional Assessment® (MNA)

Mini Nutritional Assessment MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Apelido:		Nome:		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:	Data:

Responda à secção "Triage", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "Triage". Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

Triage	
A. Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir? 0 = diminuição grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão	☐
B. Perda de peso nos últimos 3 meses 0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso	☐
C. Mobilidade 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal	☐
D. Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? 0 = sim 2 = não	☐
E. Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão graves 1 = demência ligeira 2 = sem problemas psicológicos	☐
F. Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	☐
Pontuação da Triage (subtotal, mínimo de 14 pontos) 12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R.	☐ ☐

Avaliação global	
G. O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital) 1 = sim 0 = não	☐
H. Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia? 0 = sim 1 = não	☐
I. Lesões de pele ou escaras? 0 = sim 1 = não	☐

Referências
 1. Velaz R, Vilas H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2009; 10:488-495.
 2. Rubenstein LZ, Herker JC, Salas A, Guigoz Y, Velaz R. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (SFMNA). *J Geront*. 2001; 56A: 368-377.
 3. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®): Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2009; 10:488-495.

© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

© Nestlé, 1994, Revision 2009. 1467200 12/09 10M

Para maiores informações: www.mna.ch

J. Quantas refeições faz por dia? 0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições	☐
K. O doente consome: + pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? + duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? + carne, peixe ou aves todos os dias? 0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim»	sim ☐ não ☐ sim ☐ não ☐ sim ☐ não ☐ ☐ ☐
L. O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas? 0 = não 1 = sim	☐
M. Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia? 0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos	☐ ☐
N. Modo de se alimentar 0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade	☐
O. O doente acredita ter algum problema nutricional? 0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional	☐
P. Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde? 0.0 = pior 0.5 = não sabe 1.0 = igual 2.0 = melhor	☐ ☐
Q. Perímetro braquial (PB) em cm 0.0 = PB < 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB > 22	☐ ☐
R. Perímetro da perna (PP) em cm 0 = PP < 31 1 = PP ≥ 31	☐
Avaliação global (mínimo 16 pontos)	☐ ☐ ☐
Pontuação da triagem	☐ ☐ ☐
Pontuação total (máximo 30 pontos)	☐ ☐ ☐

Avaliação do Estado Nutricional		
de 24 a 30 pontos	☐	estado nutricional normal
de 17 a 23,5 pontos	☐	sob risco de desnutrição
menos de 17 pontos	☐	desnutrido

Anexo III - Ferramenta de Rastreio do Risco de Sarcopenia (SARC – F)

SARC-F FERRAMENTA DE RASTREIO DO RISCO DE SARCOPENIA

COMPONENTE	QUESTÃO	PONTUAÇÃO
Força	Qual a dificuldade que tem para levantar e carregar 4,5kg?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita ou impossível = 2
Apoio na marcha	Qual a dificuldade que tem para atravessar uma sala?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita, com apoio ou impossível = 2
Levantar-se de uma cadeira	Qual a dificuldade que tem para se levantar de uma cadeira ou de uma cama?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita ou impossível sem ajuda = 2
Subir escadas	Qual a dificuldade que tem para subir um lance de 10 degraus?	Nenhuma = 0 Alguma = 1 Muita ou impossível = 2
Quedas	Quantas vezes caiu no último ano?	Nenhuma = 0 1 a 3 quedas = 1 4 quedas ou mais = 2
PONTUAÇÃO TOTAL		

Pontuação de rastreio ≥ 4 pontos - preditivo de sarcopenia

Traduzido pelo Núcleo de Estudos de Geriatria da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna (GERMI)
Malmstrom TK, Morley JE. SARC-F: A Simple Questionnaire to Rapidly Diagnose Sarcopenia. JAMDA. 2013;14:531-532.

Anexo IV - Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment
[Avaliação Global Subjetiva – Preenchida Pelo Doente]
PG-SGA

História: As caixas 1-4 foram feitas para serem preenchidas pelo doente.
(As caixas 1-4 constituem a versão PG-SGA Short Form)

Identificação do doente:

1. Peso:

Resumo do meu peso atual e recente:

Atualmente peso cerca de _____ kg

A minha altura é _____ cm

Há 1 mês pesava cerca de _____ kg

Há 6 meses pesava cerca de _____ kg

Durante as duas últimas semanas o meu peso:

☐ diminuiu (1) ☐ ficou igual (2) ☐ aumentou (3)

Caixa 1 ☐

Indicar somatório (Ver folha de trabalho 1)

2. Ingestão alimentar: No último mês, comparando com o habitual, eu classificaria a minha alimentação como:

☐ igual (3)

☐ mais que o habitual (3)

☐ menos que o habitual (1)

Eu agora como:

☐ comida normal mas em menor quantidade (1)

☐ poucos alimentos sólidos (2)

☐ apenas alimentos líquidos (3)

☐ apenas suplementos nutricionais (3)

☐ muito pouca quantidade de qualquer alimento (4)

☐ apenas alimentação por sonda ou pela veia (4)

Caixa 2 ☐

Indicar valor mais alto

3. Sintomas: Durante as duas últimas semanas, tenho tido problemas que me impediram de comer o suficiente (assinalar todos os aplicáveis):

☐ não tive problemas em comer (3)

☐ não tive apetite, não me apeteceu comer (3)

☐ náuseas (enjoo) (1)

☐ obstipação (prisão de ventre) (1)

☐ feridas na boca (2)

☐ alimentos têm agora um sabor estranho ou não têm sabor (1)

☐ dificuldades em engolir (2)

☐ dor, onde? (3) _____

☐ outros*: (1) _____

*ex. depressão, problemas dentários ou financeiros, etc.

Caixa 3 ☐

Indicar somatório

4. Atividades e capacidade funcional:

Relativamente ao mês passado, eu classificaria a minha atividade como:

☐ normal sem limitações e sou capaz de fazer a minha vida diária (3)

☐ não estou normal, mas sou capaz de fazer grande parte das minhas atividades diárias habituais (1)

☐ não me sinto capaz de realizar a maioria das minhas atividades e fico na cama ou sentado menos de metade do dia (2)

☐ sou capaz de realizar poucas atividades e passo a maior parte do dia na cama ou sentado (3)

☐ passo a maior parte do tempo na cama (3)

Caixa 4 ☐

Indicar valor mais alto

O restante questionário será preenchido pelo seu nutricionista, médico ou enfermeiro. Obrigado.

CFD Ottery 2005, 2006, 2015 v03.22.15
Portugal 15-003 v07.17.15
Email: faithottervmdphd@aol.com ou info@st-global.org

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA)
Avaliação Global Subjetiva – Preenchida Pelo Doente

Somatório das caixas 1 a 4 (Ver página 1) ☐ A

Folha de Trabalho 1 - Pontuação da perda de peso

Para determinar a pontuação usar o valor do peso de há 1 mês, se disponível. Usar o valor de há 6 meses apenas quando não existe o de há 1 mês. Usar os pontos abaixo para pontuar a variação de peso e adicionar 1 ponto extra se o doente tiver perdido peso durante as duas últimas semanas. Registrar a pontuação total na caixa 1 da PG-SGA.

Perda de peso em 1 mês	Pontos	Perda de peso em 6 meses	Pontos
≥ 10%	4	≥ 20%	4
5 - 9.9%	3	10 - 19.9%	3
3 - 4.9%	2	6 - 9.9%	2
2 - 2.9%	1	2 - 5.9%	1
0 - 1.9%	0	0 - 1.9%	0

Pontuação da Folha de Trabalho 1 ☐

Folha de Trabalho 2 - Patologias e a sua relação com as necessidades nutricionais

Todos os diagnósticos relevantes (especificar) _____

Estadiamento da doença primária (assinale se conhecido ou apropriado) I II III IV Outro _____

A pontuação é calculada adicionando um ponto por cada uma das seguintes condições clínicas que o doente apresente:

☐ Câncer ☐ SIDA ☐ Casuística Cardíaca ou Pulmonar ☐ Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fistula

☐ Existência de traumatismo ☐ Idade superior a 65 anos ☐ Insuficiência Renal Crónica

Pontuação da Folha de Trabalho 2 ☐ B

Folha de Trabalho 3 - Necessidades metabólicas

A pontuação para o stress metabólico é determinada por um número de variáveis que estão associadas ao aumento das necessidades proteicas e calóricas. Nota: A pontuação desta folha de trabalho resulta de um somatório dos pontos relativos à febre ou à duração da febre (o valor mais elevado destas duas variáveis) e relativos aos corticosteróides, de forma a que um doente que tem febre 38,9°C (3 pontos) há menos de 72 horas (1 ponto) e está em tratamento com 10mg de prednisona (2 pontos) totalizaria 5 pontos.

	SEM STRESS (0 pts)	BAIXO STRESS (1 pt)	STRESS MODERADO (2 pts)	STRESS ELEVADO (3 pts)
Febre	Sem febre	>37,2 e <38,9°C	>38,2 e <39,9°C	≥39,9°C
Duração da febre	Sem febre	<72 horas	72 horas	>72 horas
Corticosteróides	Sem corticoterapia	Dose baixa (<10mg equival. prednisona/dia)	Dose moderada (>10 a <30mg equival. prednisona/dia)	Dose elevada (>30mg equival. prednisona/dia)

Pontuação da Folha de Trabalho 3 ☐ C

Folha de Trabalho 4 - Exame físico

O exame físico inclui uma avaliação subjetiva de 3 aspetos da composição corporal: músculo, gordura e fluidos. Uma vez que é subjetivo, cada item deste exame é cotado pelo grau de deficiência. Embora subjetivo, o impacto do défice muscular é superior ao da gordura. Definição das categorias: 0 = sem défice, 1+ = défice ligeiro, 2+ = défice moderado, 3+ = défice grave. A pontuação do défice destes três aspetos não é somatória mas é usada para determinar clinicamente o grau global de défice (ou de edema).

	Sem défice	Deficiente ligeiro	Deficiente mod.	Deficiente grave
Estado do compartimento muscular:				
Região temporal (músculos temporais)	0	1+	2+	3+
Clavículas (peitorais e deltóides)	0	1+	2+	3+
Ombros (deltóides)	0	1+	2+	3+
Músculos interosseos	0	1+	2+	3+
Omopecta (latissimus dorsi, trapézio, deltóide)	0	1+	2+	3+
Coxa (quadríceps)	0	1+	2+	3+
Gêmeos (gastrocnémios)	0	1+	2+	3+
Classificação do estado muscular global	0	1+	2+	3+
Reservas de gordura:				
Gordura periorbitária	0	1+	2+	3+
Prega tricipital	0	1+	2+	3+
Gordura adjacente às costelas inferiores	0	1+	2+	3+
Classificação do défice global de gordura	0	1+	2+	3+
Estado de fluidos:				
Edema do tornozelo	0	1+	2+	3+
Edema do sacro	0	1+	2+	3+
Ascite	0	1+	2+	3+
Classificação do estado de fluidos global	0	1+	2+	3+

O impacto do défice muscular prevalece sobre o da gordura e o edema.

A pontuação de exame físico é determinada pela classificação subjetiva global do défice corporal.

Sem défice = 0 pontos
Deficiente ligeiro = 1 ponto
Deficiente moderado = 2 pontos
Deficiente grave = 3 pontos

Pontuação da Folha de Trabalho 4 ☐ D

Folha de Trabalho 5 - Categorias de avaliação global da PG-SGA

A Avaliação Global é subjetiva e pretende refletir uma apreciação qualitativa das Caixas 1-4 e da Folha de Trabalho 4 (Exame Físico). Assinale em cada item e, conforme os resultados obtidos, seleccione o Estádio (A, B ou C).

☐ **ESTÁDIO A** ☐ **ESTÁDIO B** ☐ **ESTÁDIO C**

SEM NUTRIDO **MODERADAMENTE DESNUTRIDO OU EM RISCO DE DESNUTRIÇÃO** **GRAVEMENTE DESNUTRIDO**

Peso Sem perda de peso OU aumento recente de peso (sem edema) ≤5% perda de peso em 1 mês (ou <10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva >5% perda de peso em 1 mês (ou >10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva

Ingestão alimentar Sem défice OU melhoria recente significativa Diminuição clara da ingestão Diminuição grave da ingestão

Sintomas com impacto nutricional Nenhum OU melhoria recente significativa Presença de sintomas com impacto nutricional (caixa 3) Presença de sintomas com impacto nutricional (caixa 3)

Capacidade funcional Sem défice OU melhoria recente significativa Deficiente funcional moderado OU deterioração recente Deficiente funcional grave OU deterioração recente significativa

Exame físico Sem défice OU défice crónico mas com melhoria clínica recente Evidência de depleção ligeira ou moderada de massa muscular e/ou tónus muscular à palpação e/ou gordura subcutânea Sinais claros de desnutrição (ex. depleção grave de massa muscular, gordura e possível edema)

AValiação GLOBAL
Estádio A, B ou C ☐

PONTUAÇÃO TOTAL DA PG-SGA
(Pontuação numérica total de A + B + C + D)
Ver Folha de Trabalho 5 ☐

Recomendações de triagem nutricional:

A pontuação total da PG-SGA é usada para determinar a intervenção nutricional individualizada incluindo o aconselhamento ao doente e família, o controlo de sintomas (incluindo intervenções farmacológicas) e a seleção da intervenção nutricional apropriada (através de alimentos, suplementos nutricionais, nutrição entérica ou parentérica).

A 1ª linha de intervenção nutricional corresponde a um controlo étimo de sintomas.

TRIAGEM DE ACORDO COM A PONTUAÇÃO TOTAL DA PG-SGA:

0 - 1 Não é necessária intervenção nutricional de momento. Reavaliar regularmente e por rotina durante o tratamento;

2 - 3 Aconselhamento ao doente e família por um nutricionista, enfermeiro ou outros clínicos, com intervenção farmacológica, tal como indicado na caixa 3 (Sintomas) e por resultados laboratoriais, conforme apropriado;

4 - 8 Requer intervenção nutricional por nutricionista em conjunto com o enfermeiro ou médico conforme indicado na caixa 3 (Sintomas);

≥ 9 Indica uma necessidade crítica para um melhor controlo dos sintomas e/ou intervenção nutricional.

Avaliação Global Subjetiva – Preenchida pelo Doente (PG-SGA). Traduzido, adaptado e validado para população portuguesa de Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) (CFD Ottery, 2005, 2006, 2015) Portugal 15-003 v07.17.15, com permissão e colaboração de Dr. Faith Ottery, MD, PhD. Email: faithottervmdphd@aol.com

Assinatura do clínico: _____ Data: ____/____/____

Anexo V – Escala de Satisfação com a Vida (SWLS)

ESCALA DE SATISFAÇÃO COM A VIDA Satisfaction With Life Scale (SWLS)
Em baixo requerem-se 5 afirmações com as quais pode concordar ou não. Usando a escala de 1 a 7, que se que cada afirmação, indique sua concordância com cada afirmação colocando um círculo em volta do número apropriado.
1. Em sentir compor a minha vida até próxima da meu ideal. 1. Não concorda totalmente 2. Não concorda 3. Não concorda ligeiramente 4. Neutra, não concorda nem discorda 5. Concorda ligeiramente 6. Concorda 7. Concorda totalmente
2. As minhas condições de vida são excelentes. 1. Não concorda totalmente 2. Não concorda 3. Não concorda ligeiramente 4. Neutra, não concorda nem discorda 5. Concorda ligeiramente 6. Concorda 7. Concorda totalmente
3. Estou satisfeito com a minha vida. 1. Não concorda totalmente 2. Não concorda 3. Não concorda ligeiramente 4. Neutra, não concorda nem discorda 5. Concorda ligeiramente 6. Concorda 7. Concorda totalmente
4. Até ao momento tenho alcançado as coisas importantes que quero para a 1. Não concorda totalmente 2. Não concorda 3. Não concorda ligeiramente 4. Neutra, não concorda nem discorda 5. Concorda ligeiramente 6. Concorda 7. Concorda totalmente
5. Se pudesse viver a minha vida de novo não mudaria quase nada. 1. Não concorda totalmente 2. Não concorda 3. Não concorda ligeiramente 4. Neutra, não concorda nem discorda 5. Concorda ligeiramente 6. Concorda 7. Concorda totalmente

Anexo VI – Modelo de Questionário de Flow

Modelo de Questionário de Flow											
Este questionário visa identificar o que chamamos de atividade autotética, ou seja, um tipo de atividade que considere aprazível por si mesma, independentemente do resultado que lhe possa causar. Por exemplo, uma pessoa que considere a leitura de um livro como sendo uma atividade autotética, vê a própria leitura como sendo altamente aprazível, de forma que lê por gostar da leitura em si e não porque, lendo o livro, poderá sair melhor num exame. Porém, nem todas as pessoas experimentam esse tipo de atividade, de forma que não se deve preocupar se este for o seu caso. Apenas procure lembrar-se se existe alguma atividade na sua vida que encaixe nessa definição e responda atentamente às questões abaixo.											
1. Existe algum tipo de atividade que considere recompensadora, envolvente e aprazível, onde é capaz de focar a sua total atenção, a ponto de ser capaz de perder a noção do tempo? Sim ☐ Não ☐											
2. Qual é a atividade em causa?											
3. Aproximadamente com que frequência costuma praticar essa atividade? Raramente ☐ 1x por mês ☐ 2x por mês ☐ De 1 a 2x por semana ☐ Acima de 2x por semana ☐											
4. Uma vez que esteja a dedicar-se a essa atividade, com que frequência consegue obter total concentração no que está a fazer? Raramente ☐ Apenas em algumas das vezes ☐ A maioria das vezes ☐ Sempre ☐											
5. O que gostas nessa atividade? São família e sente-se aconchegada na presença dela											
6. Acha que essa atividade lhe exige o que tem de melhor para oferecer? Sim ☐ Não ☐ Não sei ☐											
7. Caso tenha respondido afirmativamente a questão anterior, diria que o grau dessa exigência, numa escala de 1 a 5, seria: <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Exigência Muito Baixa</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Exigência Muito Alta</td> </tr> </table>		1	2	3	4	5	Exigência Muito Baixa				Exigência Muito Alta
1	2	3	4	5							
Exigência Muito Baixa				Exigência Muito Alta							

Anexo VII – Questionário de Qualidade de Vida (WHOQOL-Bref)

Questionário da Qualidade de Vida (Whoqol-Bref)						
Este questionário procura conhecer a sua qualidade de vida, saúde, e outras áreas da sua vida. Por favor, responda a todas as perguntas. Se não tiver a certeza da resposta a dar a uma pergunta, escolha a que lhe parecer mais apropriada. Esta pode muitas vezes ser a resposta que lhe vier primeiro à cabeça. Por favor, tenha presente os seus padrões, expectativas, alegrias e preocupações. Pedimos-lhe que tenha em conta a sua vida nas duas últimas semanas. Por favor leia cada pergunta, veja como se sente a respeito dela, e ponha um círculo à volta do número da escala para cada pergunta que lhe parece que dá a melhor resposta.						
		Muito Má	Má	Nem boa nem má	Boa	Muito boa
1 (G1)	Como avalia a sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5
		Muito Insatisfeito	Insatisf.	Nem insat. Nem sat	Satisfeito	Muito satisfeito
2 (G4)	Até que ponto está satisfeito com a sua	1	2	3	4	5
As seguintes perguntas são para ver até que ponto sentiu certas coisas nas duas últimas semanas.						
		Nada	Pouco	Nem mt nem pouco	Muito	Muitíssimo
3 (F1.4)	Em que medida as suas dores (físicas) a impedem de fazer	1	2	3	4	5
4 (F11.3)	Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?	1	2	3	4	5
5 (F4.1)	Até que ponto gosta da vida?	1	2	3	4	5
6 (F24.2)	Em que medida sente que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
7 (F5.3)	Até que ponto se consegue	1	2	3	4	5
8 (F16.1)	Em que medida se sente em segurança no seu	1	2	3	4	5
9 (F22.1)	Em que medida é saudável o seu ambiente	1	2	3	4	5

As seguintes perguntas são para ver até que ponto experimentou ou foi capaz de fazer certas coisas nas duas últimas semanas.						
		Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
10 (F2.1)	Tem energia suficiente	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	É capaz de aceitar a sua	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Até que ponto tem fácil acesso às informações necessárias para	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	Em que medida tem oportunidade para realizar atividades de lazer?	1	2	3	4	5
		Muito Má	Má	Nem boa nem má	Boa	Muito boa
15 (F9.1)	Como avaliaria a sua mobilidade (capacidade para se movimentar e	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem destinam-se a avaliar se se sentiu bem ou satisfeito(a) em relação a vários aspectos da sua vida						
		Muito Insatisfeito	Insatisf.	Nem insat. Nem sat.	Satisfeito	Muito satisfeito
6 (F3.3)	Até que ponto está satisfeito com o seu	1	2	3	4	5
7 (F10.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as actividades do seu	1	2	3	4	5
8 (F12.4)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de	1	2	3	4	5
9 (F6.3)	Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?	1	2	3	4	5
10 (F13.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com as suas relações	1	2	3	4	5
11 (F15.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua	1	2	3	4	5
12 (F14.4)	Até que ponto está satisfeito(a) com o apoio que recebe dos seus amigos?	1	2	3	4	5
13 (F17.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive?	1	2	3	4	5
14 (F19.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com o acesso que tem aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
15 (F23.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com os transportes que	1	2	3	4	5
As perguntas que se seguem referem-se à frequência com que sente as experiências ou as coisas nas duas últimas semanas.						
		Nunca	Poucas x	Algumas vezes	Frequent	Sempre
16 (F8.1)	Com que frequência tem sentimentos negativos, tais como tristeza,	1	2	3	4	5

Anexo VIII – Questionário Sociodemográfico

Questionário Sociodemográfico			
Agradecemos que responda, com sinceridade, ao questionário que se segue. Este questionário é confidencial e tem apenas como objetivo uma investigação sobre a qualidade de vida no idoso institucionalizado.			
Idade:			
Sexo:	Feminino		Masculino
Estado Civil	Solteiro		Casado Divorciado Viúvo
Grau de Instrução	Analfabeto		Sabe ler e escrever
	4ª Classe		Ciclo Preparatório
	Secundário		Ensino Superior
Último local de residê			
Meio onde viv	Rural		Semirrural Urbano
Última profissão exer			
Está institucionalizada há quanto tem			
A iniciativa da institucionalização fo	Própria		Familiares
	Técnicos de ação social		
Como classifica a sua saúde?	Boa		Razoável Má
Na mobilidade é dependente de algu	Sim		Não
Se sim, qual? Cadeira de rodas			
Costuma participar nas atividades desenvolvidas na i	Sim		Não
Como define o seu convívio s	Sem convívio		Pouco convívio
	Convívio moderado		Muito convívio