

# Perfil de fragilidade em idosos institucionalizados num lar do concelho de Macedo de Cavaleiros

**Tânia Maria Morais Machado**

**Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Saúde do Instituto  
Politécnico de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Enfermagem de  
Reabilitação**

Orientação Científica:  
Leonel São Romão Preto  
Maria Eugénia Rodrigues Mendes

Bragança, outubro de 2020



Machado TMM. PERFIL DE FRAGILIDADE EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS NUM LAR DO CONCELHO DE MACEDO DE CAVALEIROS.

Trabalho de Projeto. Escola Superior de Saúde. Instituto Politécnico de Bragança.

Bragança, 2020.

## **Agradecimentos**

Agradeço aos meus orientadores, Leonel São Romão Preto e Maria Eugénia Rodrigues Mendes, pela ajuda imprescindível na realização deste projeto assim como toda a disponibilidade, incentivo, apoio e momentos de entusiasmo durante este percurso de aprendizagem.

À direcção da instituição onde foi aplicado este estudo, por terem permitido a realização do mesmo e pelo incentivo prestado.

Aos meus filhos e afilhada, por todo o amor, força e inspiração, e por tudo o que significam para mim.

À minha irmã pela ajuda constante.

A todos aqueles que direta ou indiretamente colaboraram, para que este projeto chegasse ao fim.

Aos idosos que participaram voluntariamente no estudo e o tornaram possível.

A todos um muito OBRIGADA!

## RESUMO

**Enquadramento:** A fragilidade em idosos institucionalizados é uma temática pouco estudada no nosso país e a sua melhor compreensão poderá ajudar nos cuidados à pessoa idosa.

**Objetivo:** Avaliar a prevalência de fragilidade e os factores a ela associados (sociodemográficos, clínicos, estado nutricional e capacidade funcional), em idosos institucionalizados em lar.

**Métodos:** Estudo transversal realizado numa amostra de 40 idosos institucionalizados. Utilizámos questionário sociodemográfico e clínico, o Índice de Barthel e a Escala de Lawton & Brody para avaliar as atividades básicas e instrumentais de vida diária, o Índice de Comorbilidade de Charlson (ICC) e o Mini Nutritional Assessment (MNA) para avaliar o estado nutricional.

**Resultados:** A média de idade dos idosos rondou os 85 anos e a maioria (75%) eram mulheres. A insuficiência cardíaca (27,5%), a doença vascular periférica (25,0%) e a diabetes (15,0%) foram as comorbilidades mais prevalentes. A prevalência de fragilidade foi de 32,5%, apresentavam pré-fragilidade 60,0% e robustez 7,5%. A fragilidade obteve correlação com a idade, estado de saúde auto-percebido, Índice de Massa Corporal, score do ICC, Barthel e Lawton & Brody. Os idosos frágeis eram aqueles que apresentavam pior estado nutricional ( $p < 0,01$ ).

**Conclusão:** A detecção e o tratamento precoce da fragilidade podem prevenir a dependência funcional e melhorar a qualidade de vida do idoso institucionalizado.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; Estado de saúde; Idoso institucionalizado; Fragilidade

## **ABSTRACT**

**Background:** The weakness in institutionalized elderly people is a theme that is not well studied in our country and his best understanding could help us to provide care to elderly people.

**Aim:** To evaluate the prevalence of weakness and the associated factors (sociodemographic, clinical, nutritional status and the functional capacity) in institutionalized elderly people.

**Methods:** Cross-sectional study conducted on a sample of 40 institutionalized elderly people. We used a sociodemographic and clinical questionnaire, the Barte Index and the Lawton & Brody Scale to evaluate the basic and instrumental activities of daily living, the Charlson Comorbidity Index (ICC) and the Mini Nutritional Assessment to assess nutritional status.

**Results:** The mean age of elderly people who participated in this study was around 85 years and the majority were female (75%). Heart failure (27.5%), peripheral vascular disease (25.0%) and diabetes (15.0%) were the most prevalent comorbidities. The prevalence of frailty was 32.5%, with a pre-frailty of 60.0% and robustness of 7.5%. Frailty was correlated with age, health status self-perceived, Body Mass Index (BMI), ICC score, Barthel and Lawton&Brody. The weak elderly people were those who presented worst nutritional status ( $p < 0.01$ ).

**Conclusion:** The detection and early treatment of weakness can prevent functional dependence and improve the quality of life of the institutionalized of elderly people.

**Keywords:** Aging; Health status; Institutionalized elderly; Frailty

## **SIGLAS**

ABVD – Atividades Básicas da Vida Diária

AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diária

ASHT – American Society of Hand Therapists

AVD – Atividades de Vida Diária

CES-D- Centro de Estudos Epidemiológicos em Depressão

FC – Frequência Cardíaca

IB – Índice de Barthel

ICC – Índice de Comorbilidade de Charlson

ILB – Índice de Lawton & Brody

IMC – Índice de Massa Corporal

INE- Instituto Nacional Estatística

Kgf – Quilogramas força

MET – Estimativa do Equivalente Metabólico

MLTA – Minnesota Leisure Time Physical Activities

OMS – Organização Mundial da Saúde

PA – Pressão Arterial

PAD – Pressão Arterial Diastólica

PAS – Pressão Arterial Sistólica

RR – Risco Relativo

SNC – Sistema Nervoso Central

SPMSQ – The Short Portable Mental Status Questionnaire

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

# Índice

INTRODUÇÃO .....	11
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....	13
1.1. Envelhecimento e alterações fisiológicas associadas .....	13
1.2. Institucionalização do idoso .....	14
1.3. Conceito de fragilidade .....	17
1.4. Fragilidade e declínio funcional do utente institucionalizado .....	18
1.5. Papel do enfermeiro de reabilitação com o idoso frágil .....	21
2. METODOLOGIA .....	24
2.1. Tipo de estudo e objectivos .....	24
2.2. População e amostra. Processo de amostragem .....	24
2.3. Instrumento de recolha de dados e variáveis em estudo.....	25
2.3.1. Variáveis independentes. Categorização e procedimentos de avaliação.....	25
2.3.2. Variável dependente.....	28
2.4. Procedimentos formais e critérios de minimização de erros .....	30
2.5. Procedimentos éticos.....	30
2.6. Procedimentos estatísticos.....	31
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS .....	32
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	49
CONCLUSÃO .....	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	57
ANEXO A- Questionário .....	64
ANEXO B- Consentimento informado .....	73

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Proporção da população com 65 anos ou mais com dificuldades na realização dos cuidados pessoais, Portugal e União Europeia, 2014 (Fonte: INE / Pordata, 2018). .....	19
Figura 2- Principais doenças crónicas reportadas pela população com 15 ou mais anos, Portugal e União Europeia, 2014 (Fonte: INE / Pordata, 2018). .....	20

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Idade dos idosos, em classes etárias .....	33
Gráfico 2- Profissões desempenhadas antes da reforma, de acordo com as categorias do INE..	35
Gráfico 3- Idosos que usam ortóteses ou próteses para os seus problemas de visão, audição e deglutição. ....	36
Gráfico 4- Fármacos consumidos diariamente.....	37
Gráfico 5- Critérios de fragilidade, em frequências absolutas e relativas.....	44
Gráfico 6- Diagnóstico de fragilidade fenotípica.....	45

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Distribuição de frequências da variável idade.....	32
Tabela 2- Estatísticas descritivas obtidas para a variável idade .....	32
Tabela 3- Participantes distribuídos segundo o género sexual.....	33
Tabela 4- Participante distribuídos segundo o estado civil. ....	33
Tabela 5- Idosos do estudo distribuídos segundo as habilitações literárias. ....	34
Tabela 6- Profissões desempenhadas antes da reforma.....	34
Tabela 7- Problemas de visão, audição e deglutição apresentados pelos idosos.....	35
Tabela 8- Consumos de tabaco, cafeína ou álcool .....	36
Tabela 9- Realização de exames radiológicos no último ano e autoperceção do estado de saúde. .....	37
Tabela 10- Histórico de quedas dos idosos e medo de cair.....	38
Tabela 11- Internamentos hospitalares no último ano.....	39
Tabela 12- Necessidade de meios auxiliares de marcha. ....	39
Tabela 13- Estatísticas descritivas obtidas para as variáveis tensão arterial e frequência cardíaca .....	40
Tabela 14- Presença de dor nos idosos.....	40
Tabela 15- Descritivas obtidas para as variáveis antropométricas (peso, altura e IMC).....	40
Tabela 16- Idosos classificados de acordo com as categorias do IMS da OMS. ....	41
Tabela 17- Comorbilidades presentes nos idosos.....	41
Tabela 18- Score médio do Índice de Comorbidade de Charlson e sobrevivência estimada a um ano.....	42
Tabela 19- Idosos distribuídos pelas categorias do Índice de Barthel e Escala de Lawton & Brody.....	43
Tabela 20- Número de critérios presentes.....	44
Tabela 21- Caracterização dos idosos na avaliação global do Mini Nutritional Assessment. ....	45
Tabela 22- Coeficientes de correlação entre fragilidade, idade, número de fármacos diários, saúde percebida e dor.....	46
Tabela 23- Coeficientes de correlação entre fragilidade e variáveis antropométricas. ....	47
Tabela 24- Correlações entre fragilidade, pontuações do ICC, sobrevivência estimada a um ano, Barthel e Lawton & Brody.....	47
Tabela 25- Associação entre os resultados obtidos no MNA e a condição de fragilidade.....	48

## INTRODUÇÃO

Assistimos, na atualidade, a um envelhecimento exponencial. Bastará, a este propósito, verificar que o índice de envelhecimento (de forma simplificada este índice é medido pelo número de idosos a cada 100 jovens), em 1961 era de 27,5% tendo atingido, em 2015, os valores de 148,7% (Pordata, 2018). Este facto constituiu efetivamente, um desafio para as respostas sociais face à temática do envelhecimento.

Optou-se por escolher este tema de investigação, no sentido de enriquecer conhecimentos teóricos e implementá-los na prática, numa área fundamental para a manutenção da máxima funcionalidade e autocuidado possível no idoso, como também, contribuir para uma melhoria das práticas de cuidados da Enfermagem de Reabilitação em particular.

Numa sociedade cada vez mais envelhecida e conseqüentemente, fragilizada, existe a necessidade de investir e repensar em novas formas de intervenção que permitam assegurar e melhorar uma qualidade das intervenções com as pessoas idosas. E, ao mesmo tempo, potenciar mudanças que promovam uma série de aspetos como a saúde e bem-estar, a satisfação das necessidades e o respeito pelos direitos e características dos indivíduos, no sentido de uma justiça social (Faria et al., 2015).

A fragilidade comum nos idosos institucionalizados condu-los à perda da independência e uma dificuldade cada vez maior em realizar as tarefas quotidianas. Nos cuidados de saúde a este grupo de idosos a avaliação da capacidade funcional e a independência para a realização de actividades básicas da vida diária representa uma importante componente já que o processo de envelhecimento se traduz por um contínuo de alterações que afetam a maioria dos órgãos e sistemas (Preto et al., 2015). O conceito de fragilidade entronca nestes aspetos já que ela é definida como uma síndrome multidimensional envolvendo a interação de fatores biológicos, psicológicos e sociais, que potencia a ocorrência de desfechos adversos como o declínio funcional, quedas ou morte.

O idoso institucionalizado é tipicamente uma pessoa com pouca autonomia, com múltiplas comorbilidades, com um *status* funcional muito débil, com um risco acrescido

de quedas e portanto com um estado de vulnerabilidade que é importante conhecer melhor.

As condições associadas à síndrome de fragilidade no idoso institucionalizado ainda são pouco estudadas e conhecidas em Portugal tornando-se relevante estudar a prevalência do estado de fragilidade e os factores a ela associados nesta população.

O presente estudo teve como objetivo principal: Avaliar a presença de fragilidade e os factores a ela associados (sociodemográficos, clínicos, estado nutricional e capacidade funcional), em idosos residentes no Centro Social e Paroquial Santa Maria Madalena de Grijó- Macedo de Cavaleiros.

# 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

## 1.1. Envelhecimento e alterações fisiológicas associadas

O envelhecimento é um fenómeno natural que faz parte do ciclo da vida do ser humano e é influenciado por fatores intrínsecos (inerentes ao próprio indivíduo) e fatores extrínsecos (inerentes ao meio ambiente). Constitui um processo ao qual estão sujeitos todos os seres vivos, não estando fatalmente associado a doença ou incapacidade. Corresponde à última fase do ciclo de vida, englobando uma série de pessoas diferentes e únicas a nível biopsicossocial a que chamamos de idosos, seniores e outras terminologias (Andrade, 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) a idade cronológica a partir da qual alguém é considerado idoso varia com o nível socioeconómico de cada nação. Assim nos países em vias de desenvolvimento considera-se idoso a partir dos 60 anos de idade, nos países desenvolvidos, considera-se idoso a partir dos 65 anos.

Fatores como o declínio da natalidade e o aumento da longevidade são determinantes no processo de envelhecimento demográfico que se tem verificado ao longo dos anos, razão pela qual as instituições são cada vez mais procuradas. Constata-se que a grande maioria dos ocupantes destas estruturas residenciais possuem um elevado nível de dependência e, igualmente, inúmeras patologias clínicas (Pinto et al., 2013).

O envelhecimento é um processo caracterizado pela perda progressiva da capacidade do sujeito se adaptar ao que o rodeia, e pelo aparecimento de uma série de limitações físicas, psicológicas e emocionais que nem sempre são bem toleradas pelos indivíduos (Faria, 2015).

Para outros autores, este processo para além de estar associado às alterações físicas e psíquicas do indivíduo, está também relacionado com o estilo de vida e a capacidade adaptativa de cada um. Isto quer dizer que se os indivíduos forem socialmente participativos, valorizarem hábitos e estilos de vida saudáveis e se mantiverem a sua capacidade de decisão, têm mais probabilidade de ter um envelhecimento normal. No entanto, se o indivíduo for incapaz de participar e se desviar do que se caracteriza por um processo bem-sucedido de envelhecimento, então o resultado será uma degradação

da saúde física e psíquica, bem como uma maior dependência para com os outros. Este tipo de envelhecimento conduz a uma maior probabilidade de sintomatologia depressiva, diminuição da qualidade e esperança de vida (Carvalho, 2013).

Neste processo os sistemas que sofrem maiores transformações são o sistema nervoso central, o aparelho locomotor, o sistema cardiovascular, o sistema respiratório e o sistema osteomioarticular. Verifica-se uma diminuição da massa músculo-esquelética, da densidade óssea e também dos espaços articulares. São estas alterações que desencadeiam algumas perturbações crónicas que tendem a apresentar complicações e sequelas que comprometem a independência e a autonomia do idoso. Está associado a uma diminuição da altura, do peso e do índice de massa corporal (IMC). Nos idosos, a massa muscular relaciona-se com a força e esta, por sua vez, com a capacidade funcional do indivíduo.

A sarcopenia, que se vai desenvolvendo ao longo do tempo, diminui progressivamente a capacidade física, acabando por comprometer as atividades de vida diária e aumentando o risco de quedas, o que acaba por levar a um estado de dependência cada vez maior (Faria, 2015). A diminuição da força e resistência muscular a nível dos membros inferiores têm sido associada à dificuldade do idoso em se levantar da cadeira, sair da cama, diminuição da velocidade da marcha e problemas de equilíbrio.

Embora uma grande parte das pessoas idosas consiga viver com bons níveis de autonomia e saúde, a tendência é para um aumento do número de idosos com necessidades de apoio na realização das atividades de vida diária. Torna-se assim necessária a importância dos cuidados de reabilitação, no sentido de promover uma melhoria da qualidade de vida do/a idos/a, contribuindo de igual forma para a promoção do envelhecimento ativo. Pretende-se adotar uma abordagem mais preventiva, procurando encontrar as soluções que melhor respondam às necessidades de cada pessoa, sempre tendo em conta os aspetos diferenciados das suas personalidades.

## **1.2. Institucionalização do idoso**

A institucionalização do idoso é, hoje em dia, uma realidade como consequência da falta de uma resposta satisfatória às suas necessidades existenciais no seio da sua

comunidade. Por um lado, a família não apresenta capacidades e condições para se ocupar do seu idoso, uma vez que este se apresenta dependente e ou na presença de uma doença crónica, por viuvez ou perda do companheiro de uma vida, acrescido pela falta de atividade, que leva à solidão, isolamento e fragilidade da sua própria personalidade. E por outro, os programas do Estado não são suficientes e capazes para dar resposta aos problemas que se impõem à família, vendo-se sem outra alternativa que não seja o internamento numa instituição da terceira idade (Lourenço, 2014).

Os Lares de Idosos são designados como equipamentos coletivos de alojamento permanente ou temporário, com o objetivo de fornecer respostas a idosos que estejam em risco, com perda de independência e/ou autonomia. Estas instituições vão de encontro de um ambiente coletivo de regras e imposições que poderão não ser consonantes, com a sua história de vida, onde tudo funciona de igual modo para todos. Nos últimos anos passaram a receber um número crescente de idosos dependentes ou semi-dependentes, não conseguindo adequar-se às novas necessidades o que levou a uma visão desfavorável das mesmas. Para agravar todo este processo, os programas do governo referentes à saúde do idoso não é abrangente a toda esta população.

Como é evidente a institucionalização do idoso deve ser o último recurso a ser tomado. Devemos valorizar a permanência do idoso até ao fim dos seus dias na sua própria casa, envolvido no seio familiar de forma a proporcionarem carinho, afeto e amor.

Em decorrência da evolução tecnológica, científica e do acompanhamento multidisciplinar a sobrevida dos utentes institucionalizados tem aumentado. Contudo, a incidência de complicações decorrentes, dos vários factores associados à institucionalização, contribui para o declínio funcional, aumento dos custos assistenciais e redução da qualidade de vida (França et al., 2012).

Os lares e residências de idosos, muitas vezes para a sociedade em geral, têm uma conotação negativa e são muitas vezes associados a lugares depressivos. Quando a inserção num lar não é vontade do idoso, proporciona-lhe um sentimento negativo, levando os residentes institucionalizados a sentirem-se mais sós e insatisfeitos. Outro ponto a ter em conta, aquando da institucionalização, é a incompreensão no que respeita à sexualidade do idoso, não compreendendo que esta é resultado de um processo natural que é vivenciada em todas as fases da vida, desde o nascimento à morte. Existem

manifestações de amor e ternura que devemos respeitar no idoso e não devemos ridicularizar tornando-o como um ser assexuado e tivesse perdido a sua capacidade de amar. A carícia, o toque, o beijo, o carinho, o gesto são manifestações de sexualidade e que não compreendem unicamente o ato sexual.

Como já foi referido, envelhecimento da população constitui um fenómeno real, que se apresenta com uma população idosa e cada vez mais idosa, portadora de situações crónicas que levam sem dúvida a um consumo de serviços de internamento hospitalar e consequente surgimento de instituições de apoio social, ou seja, os denominados lares de terceira idade. Estes lares são hoje uma garantia de prestação de cuidados indispensáveis à manutenção de uma vida digna para muitos idosos e um inestimável contributo para a saúde e bem-estar dos seus residentes. Por isso, temos que ter noção que a institucionalização não apresenta só aspetos negativos, pois o idoso pode realizar várias tarefas no seu dia-a-dia. Um bom lar é aquele que tem atividades de animação, saídas, uma boa alimentação, higiene, momentos de convívio, oferece conforto físico, disponibiliza serviços de apoio a nível de fisioterapia, enfermagem, animador, professor de educação física etc., acima de tudo que seja seguro e que não seja demasiado grande (Sousa, 2014).

O cuidado ao idoso frágil, bem como ao idoso que esteja na condição de pré-fragilidade, pode ser potencializado nestas instituições com o envolvimento de uma equipe interdisciplinar, que deve estar orientada para identificar e intervir nos problemas de saúde associados à fragilidade no idoso. Estas instituições devem promover ao idoso uma participação ativa na vida quotidiana da mesma, evitando assim a monotonia. Não basta mantê-lo limpo, alimentado adequadamente com todos os nutrientes, promover o seu repouso e eliminação se não for visto como um todo, ou seja, numa abordagem holística (Lourenço, 2014).

O trabalho interdisciplinar objetiva não apenas atuar na reabilitação, mas também na promoção e educação em saúde, de forma a contribuir para a melhora das condições de saúde do idoso e seus familiares.

### **1.3. Conceito de fragilidade**

Entre os problemas crônicos que podem levar à incapacidade no idoso, podemos destacar também a síndrome da fragilidade. Várias são as definições de fragilidade disponíveis, entre elas, a proposta por Fried et al. (2001). Segundo esses autores a fragilidade caracteriza-se pela diminuição da resistência, reservas e consequente aumento da vulnerabilidade a doenças. O resultado é uma exacerbação de declínios de processos fisiológicos e acúmulo de deficiências nos múltiplos sistemas (Fried et al., 2001). Esse processo, associado com a diminuição da capacidade do indivíduo de suprir a demanda imposta, culmina no aparecimento da fragilidade.

O ciclo de fragilidade é baseado teoricamente num conjunto de alterações nos sistemas fisiológicos entre elas a sarcopenia, desregulação neuroendócrina e disfunção imunológica que se correlacionam de maneira complexa à quebra do equilíbrio homeostático, fraturas, imobilização e desnutrição. Uma vez frágil, o indivíduo aumenta consideravelmente o risco de eventos adversos como hospitalização, institucionalização, incapacidade e quedas (Jardim, 2014).

O fenótipo de fragilidade operacionalizado por Fried et al. (2001) baseia-se nos componentes físicos da fragilidade e é composto por cinco itens: perda de peso não-intencional nos últimos 12 meses, redução da força de preensão manual, exaustão ou fadiga autorrelatada, redução na velocidade de marcha e diminuição do nível de atividade física. Idosos que não apresentem nenhum dos critérios acima expostos são considerados não-frágeis ou robustos; aquando da presença de um ou dois critérios consideram-se como pré-frágeis e quando três ou mais critérios estiverem presentes consideram-se frágeis.

Por outro lado Rockwood, Andrew & Mitntski (2007) operacionalizam a fragilidade como uma medida clínica, incluindo outros aspectos como a cognição e a funcionalidade no contexto social e não apenas a dimensão física como Fried e seus colaboradores. De acordo com estes autores a fragilidade é um processo dinâmico no qual fatores positivos (como suporte familiar, práticas saudáveis) e fatores negativos (como incapacidades, doenças, e necessidade de um cuidador) interagem determinando se o idoso é frágil ou saudável.

Outros autores sugerem que os fatores associados a pré-fragilidade e fragilidade são a idade compreendida entre 70 aos 80 anos, o uso de medicação excessiva, elevado número de patologias e a percepção de saúde reduzida (Tavares, 2014).

Independentemente da operacionalização adotada para a sua definição é consensual que a fragilidade se trata de uma condição que impõe ao idoso um aumento da predisposição à incapacidade, hospitalização, quedas e mortalidade (Jardim, 2014).

#### **1.4. Fragilidade e declínio funcional do utente institucionalizado**

O desenvolvimento de fragilidade relacionada no idoso institucionalizado é uma complicação significativa e comum em muitos indivíduos admitidos nos lares e outras unidades de internamento. Múltiplos factores podem contribuir para ocorrência desta condição, de entre eles destacam-se as infeções nosocomiais e a imobilidade prolongada.

O declínio das capacidades físicas que pode ocorrer com institucionalização representa muitas vezes o estágio inicial de um processo que, associado ao sedentarismo, síndrome da fragilidade ou presença de comorbidades, leva à dependência e a outros resultados adversos em saúde (Vieira et al., 2013).

A aptidão funcional é a capacidade física necessária para a realização de atividades normais de vida diária de forma segura, independente e sem fadiga injustificada. O conceito de aptidão física ou aptidão funcional engloba várias perspetivas que variam desde a performance desportiva às questões relacionadas com a saúde, funcionalidade e qualidade de vida das pessoas (Faria, 2015). O declínio da capacidade funcional ao nível da aptidão física, provoca a redução de força muscular, alterações no padrão da marcha e alterações no equilíbrio estático, aumentando fortemente a possibilidade de ocorrência de quedas na população idosa, com maior frequência em mulheres do que em homens, e 5 % das quedas resultam em fraturas, sendo que a maioria dos idosos que tiveram uma queda, cairão novamente nos 6 meses subsequentes (Novo et al., 2011).

Ao longo da institucionalização, os idosos experimentam um declínio funcional que tem como consequência a perda de independência, diminuição da qualidade de vida e aumento do seu estado de fragilidade. Este declínio funcional do idoso institucionalizado não está necessariamente relacionado com a doença mas sim com a perda de função, ou seja o idoso deixa de conseguir realizar as suas AVD's por si só, necessitando sempre de uma terceira pessoa que o faça por si ou que o ajude de forma parcial, como se pode verificar na figura abaixo.

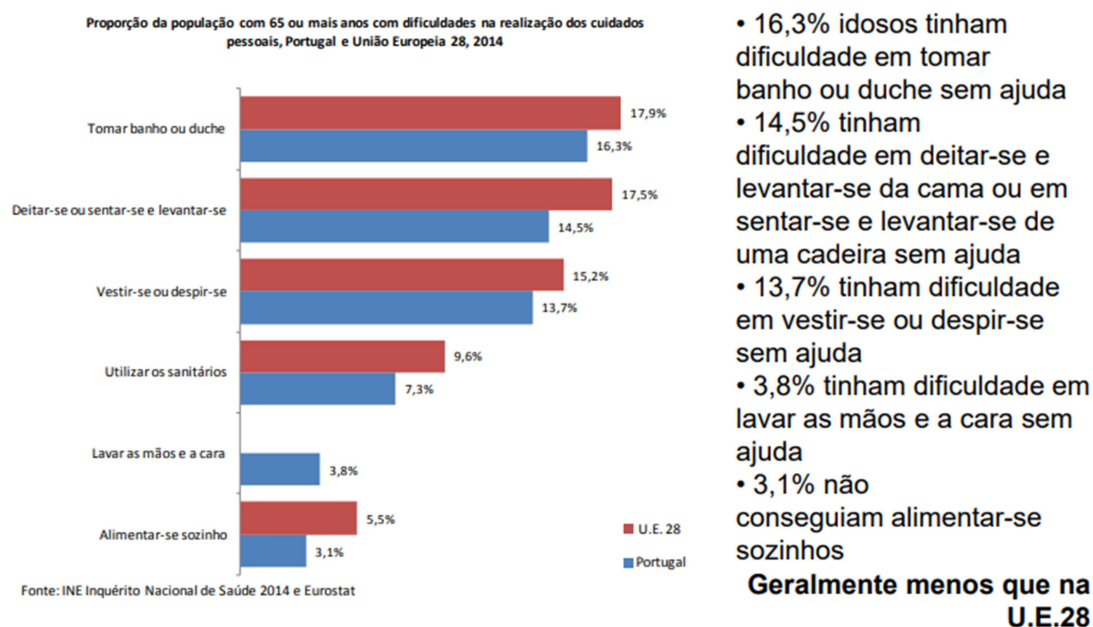


Figura 1- Proporção da população com 65 anos ou mais com dificuldades na realização dos cuidados pessoais, Portugal e União Europeia, 2014 (Fonte: INE / Pordata, 2018).

O cuidar de um idoso institucionalizado, certamente com algum declínio funcional, não é o mesmo de um jovem. As etapas são as mesmas, embora certos aspetos destas sejam diferentes quando se trata de uma pessoa idosa e ainda mais frágil. É importante estabilizar o problema primário e prevenir complicações secundárias – pode ser muitas vezes uma tarefa difícil com o idoso frágil, devido à presença de múltiplas afeções; à medida que se envelhece, aparecem as doenças crónicas, caracterizadas principalmente pela hipertensão arterial, artropatias, diabetes, entre outras, as quais podem desencadear limitações funcionais no idoso, e nem sempre as respostas sociais são suficientes para dar resposta ao rápido aumento do envelhecimento. Um inquérito nacional de saúde

realizado em 2014 pelo INE dá-nos a noção de que as doenças crónicas têm aumentado ao longo dos anos (INE, 2018), como se pode verificar no gráfico 2.

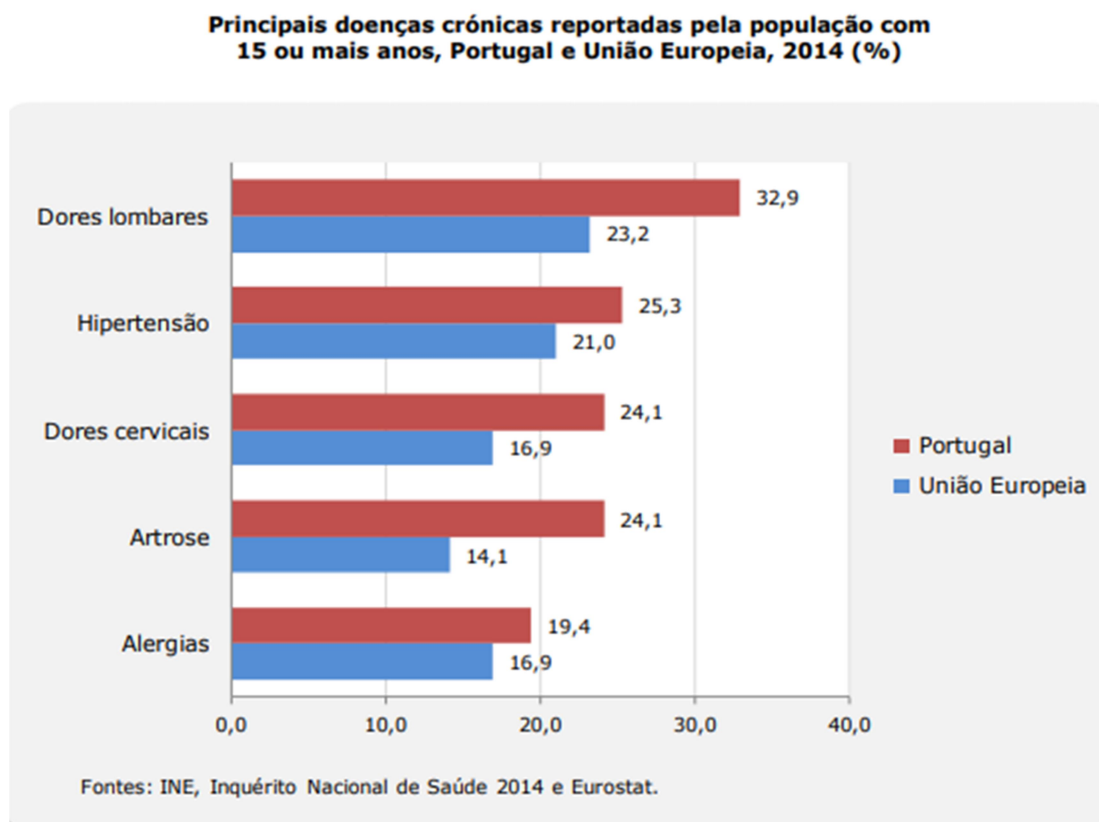


Figura 2- Principais doenças crónicas reportadas pela população com 15 ou mais anos, Portugal e União Europeia, 2014 (Fonte: INE / Pordata, 2018).

Com isto, ficamos a perceber que é fundamental focarmo-nos em dar uma resposta na área da saúde à população idosa. É importante restaurar a função perdida – embora a causa da perda de uma determinada função possa nunca ser resolvida, o idoso pode adquirir maior independência compatível com seu estilo de vida; com o decorrer do processo de envelhecimento as funções corporais vão se alterando, podendo levar a um comprometimento da capacidade funcional, ou seja, do desempenho funcional para as atividades básicas e diárias; promover adaptação da pessoa ao seu ambiente – os idosos muitas vezes apresentam dificuldade para aceitar a possibilidade de viver com uma incapacidade; nesta idade é comum ocorrer acentuação das características e crenças pessoais, étnicas, as quais influenciam os eventos da vida diária, inclusive a funcionalidade; adaptar o ambiente à pessoa – o processo de adaptação pode envolver

alterações no ambiente nem sempre fáceis de serem realizadas frente a escassez de recursos financeiros e de apoio familiar (Vieira, 2018).

A manutenção da função é o objetivo principal para a promoção da saúde dos idosos institucionalizados, de tal forma que conhecer os fatores relacionados do declínio funcional nestes idosos é fundamental, pois orienta na prevenção e na eficácia dos tratamentos instituídos.

Nós, conscientes destes riscos, compete -nos como profissionais de saúde, e enfermeiros especialistas em enfermagem de reabilitação, desenvolver estratégias que minimizem as complicações decorrentes da institucionalização, devendo ser a prevenção, a atitude prioritária com benefícios para todos, na tentativa de preservar a função e qualidade de vida do utente.

Frente ao contexto de declínio da capacidade funcional e à grande diversidade de fatores associados a essa condição, o sistema público é motivado a uma mudança de paradigma, na qual antes se considerava a saúde apenas como a ausência de doenças, passando a vê-la sobre a ótica da capacidade funcional e da autonomia do indivíduo idoso (Jardim, 2014).

### **1.5. Papel do enfermeiro de reabilitação com o idoso frágil**

Com o crescente aumento de uma população envelhecida, tem-se notado uma maior preocupação com a implementação de programas de atividade física, com o objetivo de alertar a sociedade para a importância do envolvimento social e para a necessidade da criação de hábitos de vida saudáveis, como prática regular de atividade física.

Segundo Menoita et al. (2012), a Reabilitação, enquanto processo educativo, tem de ser dinâmica, contínua e progressiva, e deve ter como objetivos a recuperação funcional da pessoa, a sua reintegração na família e na comunidade. A mesma autora refere que a reabilitação tem como objetivo melhorar ou substituir a função e limitar o impacto da incapacidade.

O Enfermeiro Especialista em Reabilitação tem um papel fundamental na avaliação motora e cognitiva do idoso frágil, e deve sempre incidir em programas de envelhecimento ativo. Posto isto, a utilização de escalas é importante uma vez que permitem ao Enfermeiro de reabilitação identificar as áreas de intervenção especializada

em pessoas que apresentam limitação da atividade, através da avaliação da funcionalidade aos vários níveis. Só depois da identificação das necessidades de intervenção é que o Enfermeiro de Reabilitação pode conceber adequadamente o plano de reeducação funcional e/ou de optimização da função afetada.

Desta forma, envelhecer com saúde e com autonomia, durante mais tempo possível, constitui um desafio que apela à responsabilidade individual e coletiva, com tradução significativa no desenvolvimento socioeconómico dos países, uma vez que com o avanço da idade, muitas são as doenças que podem condicionar a qualidade de vida das pessoas. A enfermagem de reabilitação é então um processo criativo que começa com cuidados preventivos imediatos, no estágio inicial do acidente ou da doença. Continua ao longo da fase restauradora dos cuidados e envolve a adaptação da Pessoa como um todo ao novo estilo de vida (Hoeman, 2011).

Assim, a atuação da Enfermeiro Especialista em Reabilitação junto da pessoa idosa deve estar centrada na educação para a saúde, ao cuidar, com base no conhecimento do processo de senescência e senilidade e na recuperação da capacidade funcional para a realização das suas atividades, com objetivo de atender às suas necessidades básicas e alcançar a sua independência e a felicidade (Sendão, 2018).

A avaliação funcional do idoso frágil faz parte do cuidado de Enfermagem, com enfoque na pessoa em causa, e nos sistemas de apoio que o idoso pode contar. O Enfermeiro atua partindo de uma avaliação de Reabilitação, tendo como orientação as atividades de vida diária, fazendo a partir dos problemas detetados, um plano de cuidados de Enfermagem. Posteriormente atua conforme plano e finalmente faz uma avaliação da pessoa para monitoriza os ganhos em saúde.

Tal como refere o Regulamento n.º 85/2019 — 3 de maio de 2019, sobre as competências específicas do EER, o Enfermeiro de Reabilitação: Implementa programas de reeducação funcional cardio-respiratória; reeducação funcional motora, sensorial e cognitiva; otimização e/ou reeducação da sexualidade; reeducação da função de alimentação e de eliminação (vesical/intestinal). (Diário da República, 2019)

Assim sendo, além do levantamento relativo aos dados pessoais, de saúde e da família, inclui-se a avaliação das atividades de vida diárias. Cada atividade deve ser avaliada em termos da função e ação, procurando a identificação de rotinas anteriores, execução atual, problemas atuais e em potencial do idoso. Os objetivos a serem alcançados são

traçados junto da pessoa idosa, em termos do seu desempenho esperado após a intervenção de Enfermagem.

Na fase de Intervenção de Enfermagem, o Enfermeiro seleciona e realiza as ações de Enfermagem, tendo como objetivos a prevenção de problemas, a promoção de conforto físico e psíquico e a diminuição da dependência do idoso, tornando-o habilitado a procurar ajuda para responder à sua capacidade para o autocuidado. As intervenções de Enfermagem devem contudo, estar centradas nas rotinas do idoso, procurando minimizar os problemas relacionados às AVD's.

As AVD's propostas para a Enfermagem de Reabilitação no idoso frágil compreendem a manutenção do ambiente seguro (características do edifício residencial); locomoção, atividades físicas e esforços; alimentação e hidratação; eliminação; higiene corporal; ato de vestir-se; atividades realizadas em casa; sono e repouso; lazer e recreação; expressão da sexualidade; comunicação e uso de transportes. Estas atividades devem ser avaliadas no sentido do desempenho do idoso em causa e na funcionalidade de cada um, com o objetivo de descobrir rotinas anteriores, o que ele pode e não pode fazer por si próprio em relação a cada atividade e ainda quanto a alterações e problemas presentes.

Neste sentido, vários estudos evidenciam a importância da atuação da Enfermagem de Reabilitação na independência funcional destes idosos, como é o caso do estudo levado a cabo por Cunha et al. (2007), com o objetivo de identificar a relação entre a participação de idosos num programa de reeducação funcional motora e a independência funcional. O referido estudo demonstrou que os participantes que realizaram o respetivo programa apresentaram uma maior independência funcional que o restante grupo que não participou deste programa.

Poder-se-á concluir que é possível ajudar o idoso frágil a atingir uma qualidade de vida aceitável, com dignidade, auto estima e independência, uma vez que o Enfermeiro de Reabilitação o ajuda a reavaliar as suas capacidades funcionais, bem como a recuperar a consciência do seu valor, uma vez que através da participação num programa de reeducação funcional motora o idoso poderá obter ganhos na sua funcionalidade, o que lhe irá permitir obter um maior nível de independência na realização do AVD's.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Tipo de estudo e objetivos**

Optou-se por desenvolver um estudo de carácter analítico e transversal, em que se utiliza uma abordagem quantitativa.

#### *Objetivo geral:*

Avaliar a presença de fragilidade e os factores a ela associados (sociodemográficos, clínicos, estado nutricional e capacidade funcional), em idosos residentes no Centro Social e Paroquial Santa Maria Madalena de Grijó- Macedo de Cavaleiros.

#### *Objetivos específicos:*

- Caracterizar a amostra quanto aos aspetos sociodemográficos;
- Caracterizar a amostra em aspetos relacionados com a saúde, variáveis clínicas e antropométricas;
- Avaliar prevalência de fragilidade recorrendo aos critérios de Fried.
- Identificar comorbilidades através do Índice de Comorbilidade de Charlson (ICC);
- Avaliar a funcionalidade dos idosos para a realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária;
- Analisar associações entre os aspetos de saúde, variáveis clínicas e antropométricas e a condição de fragilidade;
- Analisar correlações entre o score do ICC, pontuações obtidas no Índice de Barthel (IB), Índice Lawton & Brody e a variável fragilidade.
- Analisar a relação entre fragilidade e o estado nutricional.
- Analisar a relação entre fragilidade e incapacidade.

### **2.2. População e amostra. Processo de amostragem**

A população deste estudo será composta por utentes a residir no Centro Social e Paroquial Santa Maria Madalena de Grijó- Macedo de Cavaleiros, de ambos os sexos.

*Crítérios de inclusão:*

Antes de serem avaliados, os participantes do estudo, foram sujeitos aos seguintes critérios de inclusão:

- Possuir 65 ou mais anos de idade;
- Aceitarem participar no estudo de forma voluntária e informada;
- Apresentarem independência para a marcha, mesmo com recurso a ajudas técnicas;
- Não possuírem défices cognitivos graves (após rastreio pelo The Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ));

Após a aplicação dos critérios foi possível formar uma amostra com 40 participantes.

### **2.3. Instrumento de recolha de dados e variáveis em estudo**

Para a realização deste estudo foi utilizado um questionário que se apresenta em anexo. Visando possibilitar a inclusão de analfabetos as questões foram sempre colocadas e anotadas pelo investigador. Para a elaboração do questionário tivemos em conta os instrumentos utilizados em investigações de características similares.

#### **2.3.1. Variáveis independentes. Categorização e procedimentos de avaliação**

As características sociodemográficas da amostra foram avaliadas tendo em conta as seguintes variáveis independentes: sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, situação de reforma e coabitação.

Na avaliação sensorial inquiriram-se os idosos acerca da existência de problemas de visão, audição e deglutição, através de questões de natureza dicotómica.

Em relação aos hábitos de vida e saúde, inquirimos sobre o consumo de cafés ou bebidas contendo cafeína, hábitos tabágicos e alcoólicos, o número de fármacos

diferentes consumidos diariamente, a realização de exames radiológicos no último ano, a história de quedas nos últimos seis meses, o número de internamento no último ano e o uso de auxiliares de marcha. Avaliou-se ainda o estado de saúde auto percebido através de uma escala de Lickert de 4 pontos, variando a percepção de Má a Excelente.

Relativamente às variáveis clínicas e antropométricas avaliámos a Pressão Arterial (PA) e Frequência Cardíaca (FC). Avaliámos a intensidade da dor para os últimos 30 dias através de escala numérica com 5 categorias “Sem Dor; Dor Ligeira; Dor Moderada; Dor Intensa; Dor Máxima”. Avaliámos ainda, peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC).

Para pesquisar a existência de doenças crónicas, utilizámos o Índice de Comorbilidade de Charlson (ICC). Para avaliar a dependência nas Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD), recorreremos ao Índice de Barthel, para avaliar a dependência nas Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), aplicou-se a Índice de Lawton e Brody e finalmente aplicaram-se os critérios de Fried para avaliar o grau de fragilidade.

#### *Índice de Comorbilidade de Charlson (ICC)*

O ICC é um método que através de determinadas condições clínicas, anotadas como diagnóstico secundário, comorbilidades, avalia a gravidade dos casos e pondera o seu efeito sobre o prognóstico final, ou seja, avalia o risco de morrer associado a cada doença. Charlson et al. (1987) definiram 17 condições clínicas, e para cada uma delas foi estabelecida uma pontuação, com pesos variando de 0 a 6, de acordo com o impacto no prognóstico. Charlson et al. (1994) apresentaram também a possibilidade de utilizar o ICC ajustado à idade. Assim, à pontuação descrita, para as comorbilidades, agrega-se ponderação específica, correspondente à idade do doente. Dessa forma, é atribuído um ponto para cada período de 10 anos, começando a partir da idade de 50 anos.

#### *Índice de Barthel (IB)*

O IB avalia o grau de independência de uma pessoa para a realização de um conjunto de Atividades Básicas de Vida Diária (ABVD): comer, higiene pessoal, uso dos sanitários, tomar banho, vestir e despir, controlo de esfíncteres, deambular, transferência da cadeira para a cama, subir e descer escadas (Sequeira, 2007). O instrumento pode ser

preenchido através da observação direta, de registos clínicos ou ainda ser auto ministrado e pretende avaliar a independência/dependência do doente no desempenho das tarefas. Na versão que utilizámos a escala é constituída por 10 itens, o seu total pode variar de 0 a 100, sendo que um total de 0 a 20 indica dependência total; 21 a 60 indica grave dependência; 61 a 90 indica moderada dependência; 91 a 99 indica muito leve dependência e 100 indica independência (Azeredo & Matos, 2003).

Em termos da prática dos cuidados o IB dá-nos informação importante não só tendo em conta a sua pontuação total mas também a partir das pontuações parciais para cada atividade, o que nos permite conhecer quais as incapacidades específicas da pessoa e como tal adequar os cuidados a essas necessidades específicas (Araújo et al., 2007).

#### *Escala de Lawton e Brody*

A capacidade funcional instrumental dos idosos da amostra foi avaliada tendo por base a escala de Lawton & Brody (1969), adaptada para a população portuguesa por Araújo et al. (2008), em que a pontuação mais baixa corresponde a pior funcionalidade.

Este instrumento avalia o nível de independência no que se refere à realização de 8 Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) que compreendem as seguintes tarefas: usar o telefone, fazer compras, preparar a alimentação, lida da casa, lavagem da roupa, uso de transportes, preparar medicação e gerir o dinheiro. Em cada tarefa é atribuída uma pontuação de acordo com a capacidade de cada sujeito para a sua realização de forma independente (Apóstolo, 2013; Araújo et al., 2008).

A soma das pontuações obtidas nas diferentes avaliadas resulta em três categorias com os seguintes pontos de corte: 0 a 5 significa dependência grave ou total; de 6 a 11 moderada dependência e de 12 a 16 ligeira dependência ou independente (Azeredo & Matos, 2003). Na versão utilizada no presente estudo, cada item é classificado com pontuações que variam de 0 a 2, em que 0 significa incapacidade para a realização dessa atividade, 1 significa que o idoso necessita de algum apoio e 2 significa que o idoso realiza a atividade com total independência.

#### *Estado nutricional*

O estado nutricional dos idosos que participaram no estudo foi avaliado recorrendo ao *Mini Nutritional Assessment (MNA)*. Esta ferramenta é um método de avaliação nutricional muito usada por profissionais de saúde que trabalham na área da geriatria. O instrumento apresenta duas secções, o *MNA Short Form (MNA SF)* que identifica o risco nutricional e o *MNA Long Form* que avalia o estado nutricional. Após o seu preenchimento e de acordo com as pontuações obtidas é possível classificar o entrevistado nas seguintes categorias: estado nutricional normal (de 24 a 30 pontos), sob risco de desnutrição (de 17 a 23,5 pontos) e desnutrido (menos de 17 pontos).

### 2.3.2. Variável dependente

A fragilidade constitui a nossa variável dependente e a sua avaliação fez-se de acordo com os critérios fenotípicos propostos por Fried et al. (2001), sendo eles os seguintes: Perda de peso não intencional, fadiga autoreferida, atividade física reduzida, diminuição da velocidade da marcha e diminuição da força muscular.

Passamos a explicar os procedimentos metodológicos seguidos na mensuração de cada um dos cinco critérios fenotípicos.

#### *Avaliação da perda de peso*

O peso foi avaliado numa balança com o idoso descalço e usando roupas leves. O valor obtido era dado a conhecer ao idoso e comparado com o autorrelatado para um ano atrás. Caso existisse perda de peso não-intencional digna de registo ( $\geq 4,5$  Kg no último ano ou  $\geq 5\%$  do peso corporal no último ano) considerou-se existir este critério fenotípico.

#### *Avaliação da fadiga*

Para a avaliação da fadiga foram utilizadas duas questões (sétima e vigésima) da escala do Centro de Estudos Epidemiológicos em Depressão (CES-D). Através destas duas questões é possível mensurar a sensação de aumento de esforço e vontade para a realização das AVD, de acordo com o número de vezes que, na última semana, foi efectuado esforço acrescido para realizar as tarefas habituais e a falta de vontade para

realizar as mesmas. O critério considerou-se positivo para idosos que responderam afirmativo para frequências iguais ou superiores a três dias por semana (Salmito, 2012).

#### *Avaliação da atividade física*

A atividade física foi avaliada através do Minnesota Leisure Time Activities (MLTA), um questionário desenvolvido pelo Colégio Americano de Medicina do Desporto (Taylor, et al., 1978). O instrumento apresenta excelente confiabilidade para avaliação da atividade física em pesquisas de natureza epidemiológica (Folsom, Jacobs, Caspersen, Gomez- Marin, & Knudsen, 1986), sendo inclusivamente indicado por Fried, et al. (2001) para caracterizar o gasto energético. O MLTA encontra-se traduzido para a língua portuguesa por Lustosa, et al. (2011). A Estimativa do Equivalente Metabólico (MET), em cada atividade, foi calculado através de uma folha excel disponibilizada online para esse efeito por Ruiz Comellas, et al. (2012). Depois de devidamente preenchida a folha Excel classifica automaticamente os indivíduos em função do seu gasto energético pelas categorias: sedentários; moderadamente ativos; ativos e muito ativos.

O critério considerou-se positivo para idosos classificados como sedentários.

#### *Avaliação da velocidade da marcha*

Para avaliar a velocidade da marcha (m/s), o idoso foi orientado a caminhar um trajeto de 6 metros, cronometrando-se o tempo em segundos para percorrer os 4,57 metros intermediários assinalados por marcas de giz no solo, de maneira habitual, em superfície plana. Após ajuste para o sexo e a altura, os valores no menor quintil foram marcadores de fragilidade.

#### *Avaliação da força de preensão manual*

A força de preensão manual (FPM) foi mensurada em quilograma/força (Kgf) por meio de dinamómetro e seguiu a recomendação da American Society of Hand Therapists (ASHT). O protocolo de avaliação implica que o idoso esteja sentado numa cadeira sem apoio de braços, pés bem assentes no chão, com o ombro em adução, o antebraço fletido

a 90°. Realizaram-se uma sequência de três preensões manuais isométricas, intervaladas por períodos de repouso de um minuto, registando posteriormente o valor médio obtido nas três avaliações. Para cada idoso, os valores da FPM foram ajustados conforme sexo e Índice de Massa Corpórea (IMC). Os valores que incluíram o quintil mais baixo foram considerados marcadores de fragilidade.

A ausência de qualquer critério acima descrito classificou os participantes no estudo como idosos não frágeis (ou robustos), a presença de um ou dois critérios classificou-os como pré-frágeis e finalmente a presença de três ou mais critérios classificou-os como idosos frágeis.

#### **2.4. Procedimentos formais e critérios de minimização de erros**

Numa primeira etapa enviou-se um requerimento dirigido ao Presidente do Centro Social e Paroquial Santa Maria Madalena de Grijó- Macedo de Cavaleiros, para a realização do estudo com os utentes a residir na instituição. Posteriormente foi contactado telefonicamente a diretora técnica da instituição, a quem se solicitou a sua colaboração, após explicar o trabalho a desenvolver e quais os seus objetivos. Foi solicitado aos mesmos, o espaço físico onde pudesse decorrer a colheita de dados e ainda pedido que informassem os idosos acerca das datas da realização das avaliações. Numa fase seguinte serão colocados os instrumentos de avaliação aos utentes, tendo em conta os critérios de inclusão. Por último foi recolhido todo o material, devidamente fechado e sem identificação pessoal.

A recolha de dados teve início em junho de 2018 e terminou em setembro de 2018.

Para evitar possíveis erros todos os participantes foram inquiridos pelo mesmo investigador, tendo sido usados, para todos os elementos da amostra, os mesmos equipamentos e procedimentos. As avaliações decorreram sempre durante a semana, geralmente no período da manhã.

#### **2.5. Procedimentos éticos**

Para que a metodologia deste tipo de investigação seja válida é necessário o preenchimento de requisitos éticos que assegurem o respeito e segurança dos participantes e a utilização de recursos racional. Serão respeitados os princípios éticos,

bem como os requisitos básicos para a avaliação deste estudo. Cada indivíduo da população em estudo será informado acerca da natureza, objetivos, fases e métodos de investigação, assim como dos seus direitos através do consentimento informado.

## **2.6. Procedimentos estatísticos**

Para a análise e tratamento de dados utilizou-se o programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences). Recorreu-se a estatística descritiva e inferencial, e nesta última consideramos significativas as análises para  $p < 0,05$ .

### 3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O presente capítulo apresenta os resultados da investigação organizados de acordo com as variáveis em estudo e os objetivos da investigação.

#### *Caracterização da amostra em estudo*

A amostra em estudo foi formada por 40 pessoas idosas.

Observando a distribuição de frequências obtidas para a variável idade (Tabela 1) concluiu-se que a mesma variou dos 68 anos (participante mais novo) até aos 100 anos (participante mais velho).

A moda (valor da variável que mais vezes se repete) foi obtida nos 82 anos, com 12,5% dos idosos a apresentar essa idade.

Tabela 1- Distribuição de frequências da variável idade.

<b>Idade (anos)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
68	1	2,5
70	1	2,5
75	1	2,5
77	2	5
78	1	2,5
79	4	10
80	2	5
81	1	2,5
82	5	12,5
83	2	5
84	2	5
86	4	10
87	2	5
89	1	2,5
90	1	2,5
91	4	10
92	2	5
96	3	7,5
100	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

A tabela 2 pormenoriza as descritivas obtidas para a idade. Assim a amplitude foi de 32 anos para uma média de idade de 84,5 ( $\pm 49,7,03$  anos).

Tabela 2- Estatísticas descritivas obtidas para a variável idade

	<b>N</b>	<b>Amplitude</b>	<b>Valor mínimo</b>	<b>Valor máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Variância</b>
Idade	40	32	68	100	84,5	7,03	49,44
N válido	40						

Agrupada em três classes etárias para uma melhor observação (Gráfico 1) concluiu-se que uma percentagem muito significativa dos participantes no estudo (48%) são idosos longevos, já que apresentavam 85 anos ou mais de idade.

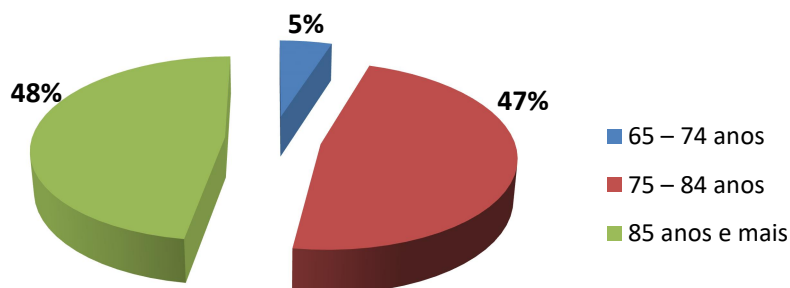


Gráfico 1- Idade dos idosos, em classes etárias

Relativamente ao género sexual, e como se denota pela tabela 3, a maioria dos idosos eram mulheres (75%).

Tabela 3- Participantes distribuídos segundo o género sexual.

	n	%
Feminino	30	75,0
Masculino	10	25,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Quanto ao estado civil, e conforme resultados apresentados na tabela 3, concluiu-se que a maioria dos idosos se encontrava numa situação de viuvez (72,5%), eram casados 12,5%, solteiros 10% e divorciados 5%.

Tabela 4- Participante distribuídos segundo o estado civil.

	n	%
Solteiro(a)	4	10,0
Casado(a) / União de facto	5	12,5
Divorciado/ Separado(a)	2	5,0
Viúvo(a)	29	72,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Quanto às habilitações literárias verificou-se que 87,5% dos idosos possuía apenas a escola primária quer com a 4ª classe completa ou incompleta. No outro extremo da distribuição verificou-se que apenas um idoso detinha um curso superior.

Tabela 5- Idosos do estudo distribuídos segundo as habilitações literárias.

	<b>n</b>	<b>%</b>
Ensino primário	35	87,5
6º Ano de escolaridade	3	7,5
9º Ano de escolaridade	1	2,5
Curso superior	1	2,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Todos os idosos que participaram no presente estudo encontravam-se reformados (n=40). Relativamente às profissões que desempenham ante da aposentação, e conforme a tabela 6, verificou-se que a categoria mais referida foi ser doméstica (47,5%) ou agricultor(a) (22,5%).

No gráfico 2 apresentam-se os resultados obtidos para a mesma variável, estando esta contudo operacionalizada de acordo com as categorias recomendadas pelo INE (Instituto Nacional de Estatística).

Tabela 6- Profissões desempenhadas antes da reforma.

	<b>n</b>	<b>%</b>
Agricultor(a)	9	22,5
Barbeiro	1	2,5
Comerciante	3	7,5
Costureira	3	7,5
Doméstica	19	47,5
Escrivão	1	2,5
Ferrovário	1	2,5
GNR	1	2,5
Mecânico	2	5,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

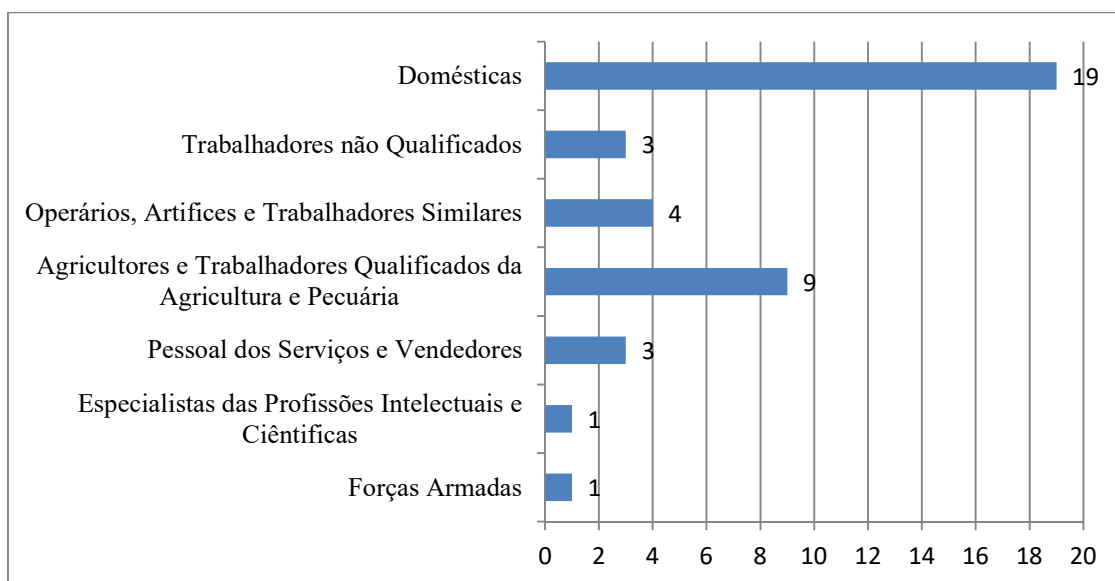


Gráfico 2- Profissões desempenhadas antes da reforma, de acordo com as categorias do INE.

Verificou-se que metade dos inquiridos apresentava problemas de visão, cerca de 40% apresentavam problemas de audição e 12,5 referiu problemas de deglutição.

Tabela 7- Problemas de visão, audição e deglutição apresentados pelos idosos.

	n	%
Tem problemas de visão?		
Sim	20	50,0
Não	20	50,0
Tem problemas de audição?		
Sim	16	40,0
Não	24	60,0
Tem problemas de deglutição?		
Sim	5	12,5
Não	35	87,5

Os idosos que apresentavam os problemas sensoriais atrás referidos foram inquiridos sobre a resolução desses problemas através do uso de próteses. Assim, e de acordo com

o gráfico subsequente, dos 20 idosos que apresentam problemas de visão, 11 deles usam óculos. Por outro lado, dos 16 idosos que ouvem mal, 3 usam prótese auditiva. Finalmente dos 5 que referem problemas de deglutição apenas 3 têm próteses dentárias.

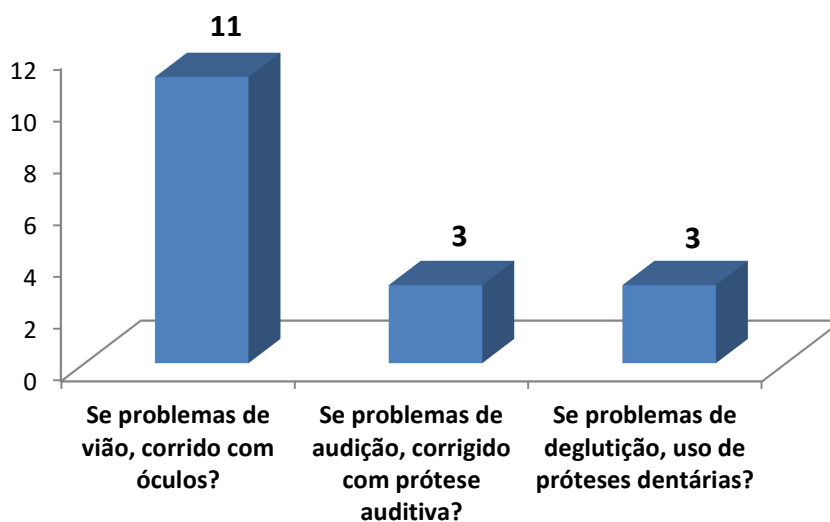


Gráfico 3- Idosos que usam ortóteses ou próteses para os seus problemas de visão, audição e deglutição.

Nenhum dos idosos apresenta hábitos tabágicos ou consome cafeína. Referem beber álcool esporadicamente às refeições 5 pessoas.

Tabela 8- Consumos de tabaco, cafeína ou álcool

	n	%
Consumo de tabaco		
Fumador	0	0,0
Não fumador	39	97,5
Ex-fumador	1	2,5
Consumo de café ou bebidas contendo cafeína?		
Sim	0	0,0
Não	40	100,0
Consumo esporádico de álcool às refeições?		
Sim	5	12,5
Não	35	87,5

O número de fármacos tomados diariamente variou entre 0 e 14. Assim verificou-se que apenas um idoso não toma qualquer medicação e que havia 2 idosos que tomavam 14 fármacos diários. A moda era tomar 3 ou 4 por dia. Se considerarmos polimedicação o uso de 5 ou mais medicamentos verifica-se que 21 idosos se encontram polimedificados.

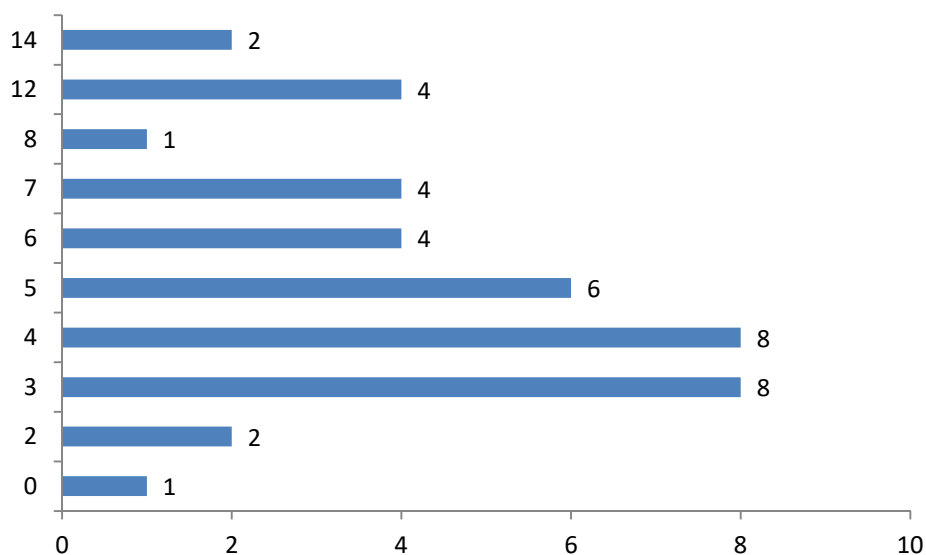


Gráfico 4- Fármacos consumidos diariamente.

A tabela seguinte expõe os resultados para os exames radiológicos efetuados nos últimos 12 meses e saúde auto-percebida. O estado de saúde é percebido como boa por 25% dos participantes, regular por 62,5% e má por 12,5%.

Tabela 9- Realização de exames radiológicos no último ano e autopercepção do estado de saúde.

	n	%
Exames radiológicos nos últimos 12 meses?		
Sim	3	7,5
Não	37	92,5
Saúde auto-percebida		
Boa	10	25,0
Regular	25	62,5
Má	5	12,5

A tabela a seguir apresentada expõe os resultados relativos ao historial de quedas dos idosos. Verificou-se que 20% caíram, maioritariamente apenas uma vez e atribuíram à queda motivos acidentais. Das quedas relatadas não resultaram consequências graves, conforme a tabela. A maioria dos idosos (77,5%) tem medo de cair e 15 deles deixaram de realizar actividades habituais por causa desse medo.

Tabela 10- Histórico de quedas dos idosos e medo de cair.

	n	%
Sofreu alguma queda nos últimos 6 meses?		
Sim	8	20,0
Não	32	80,0
Se caiu, quantas quedas teve?		
1 queda	7	
2 quedas	1	
Se caiu, qual foi a principal causa da queda?		
Debilidade muscular	1	
Acidente	6	
Alterações musculares	1	
Se caiu, quais as consequência da queda?		
Nenhuma	6	
Ferida superficial ou contusão	2	
Tem receio ou medo de cair?		
Sim	31	77,5
Não	9	22,5
Se tem medo de cair, deixou de realizar alguma actividade por causa desse medo?		
Sim	17	
Não	14	

Apenas 15% dos idosos relatou internamentos para o último ano.

Tabela 11- Internamentos hospitalares no último ano.

	n	%
Esteve internado nos últimos 12 meses?		
Sim	6	15,0
Não	34	85,0
Se sim quantas vezes?		
1 vez	3	
3 vezes	1	
4 vezes	2	

A necessidade de meios auxiliares para a marcha foi referida por 14 idosos, sendo que metade deles (n=7) usa uma bengala ou canadiana.

Tabela 12- Necessidade de meios auxiliares de marcha.

	n	%
Necessidade de meios auxiliares de marcha		
Sim	14	35,0
Não	26	65,0
Bengala ou uma canadiana	7	
Andarilho	1	
Cadeira de rodas	6	

Como se verifica pela tabela a seguir exposta, os idosos apresentavam uma tensão arterial sistólica média de 132,95mmHg, uma tensão diastólica média de 67,05mmHG e uma frequência que, em média, rondou os 66 bat/m.

Tabela 13- Estatísticas descritivas obtidas para as variáveis tensão arterial e frequência cardíaca

	Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio padrão
TA Sistólica (mmHg)	98	159	132,95	12,71
TA Diastólica (mmHg)	30	80	67,05	12,08
Frequência cardíaca (Bat/m)	40	97	66,40	9,82

TA- Tensão arterial

Relativamente à presença de dor na amostra estudada concluiu-se que a maioria dos idosos se encontrava sem dor (67,5%). Apresentavam dor ligeira (17,5%) e dor moderada (15,0%).

Tabela 14- Presença de dor nos idosos.

	n	%
Sem dor	27	67,5
Dor ligeira	7	17,5
Dor moderada	6	15,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Relativamente às variáveis antropométricas a média do peso situou-se nos 65,1Kg, para uma altura média de 1,64m, obtendo-se um IMC médio de 24,0Kg/m<sup>2</sup>.

Tabela 15- Descritivas obtidas para as variáveis antropométricas (peso, altura e IMC).

	Valor mínimo	Valor máximo	Média	Desvio padrão
Peso (Kg)	45,0	84,0	65,10	9,25
Altura (m)	1,50	1,80	1,64	0,08
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	18,9	32,8	24,0	3,04

Kg- Quilogramas; m- Metros; IMC- Índice de Massa Corporal

A tabela seguinte apresenta os idosos do estudo distribuídos pelas categorias propostas pela OMS, para o IMC. Como se denota a maioria dos idosos eram eutróficos (72,5%). Apresentavam sobrepeso 15,0% e obesidade 7,5%.

Tabela 16- Idosos classificados de acordo com as categorias do IMS da OMS.

	<b>n</b>	<b>%</b>
Baixo Peso	2	5,0
Eutrofia	29	72,5
Sobrepeso	6	15,0
Obesidade	3	7,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

Na próxima tabela expõem-se as comorbilidades presentes nos idosos. Destaca-se a insuficiência cardíaca com uma prevalência de 27,5%, a doença vascular periférica com 25,0% e a diabetes com 15,0%.

Tabela 17- Comorbilidades presentes nos idosos.

	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>	<b>Total</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>
SIDA (ou HIV positivo)	0 (0,0)	40 (100,0)	40 (100,0)
Enfarte do miocárdio	5 (12,5)	35 (87,5)	40 (100,0)
Insuficiência cardíaca	11 (27,5)	29 (72,5)	40 (100,0)
Doença vascular periférica	10 (25,0)	30 (75,0)	40 (100,0)
Demência	13 (32,5)	27 (67,5)	40 (100,0)
Doença pulmonar crónica	1 (2,5)	39 (97,5)	40 (100,0)
Doença do tecido conjuntivo	2 (5,0)	38 (95,0)	40 (100,0)
Úlcera péptica	2 (5,0)	38 (95,0)	40 (100,0)
Doença renal moderada ou grave	5 (12,5)	35 (87,5)	40 (100,0)
Leucemia aguda ou crónica	0 (0,0)	40 (100,0)	40 (100,0)
Linfoma	1 (2,5)	39 (97,5)	40 (100,0)
Tumor (sem metástases)	1 (2,5)	39 (97,5)	40 (100,0)
Doença Cerebro Vascular	2 (5,0)	38 (95,0)	40 (100,0)
Doença hepática	2 (5,0)	38 (95,0)	40 (100,0)
Diabetes	6 (15,0)	34 (75,0)	40 (100,0)

Analisando o score médio obtido no Índice de Comorbidade de Charlson (ICC) em homens e mulheres verifica-se que as mulheres apresentam pontuações mais altas, isto é, apresentam maior comorbilidade que os homens, sendo essas diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Da mesma forma, pela sobrevivência estimada a 1 ano, verifica-se que as mulheres têm menores chances de estarem vivas do que os homens ( $p < 0,05$ ).

Tabela 18- Score médio do Índice de Comorbidade de Charlson e sobrevivência estimada a um ano.

	Mulheres Média±DP	Homens Média±DP	Total Média±DP	Valor de p <sup>1</sup>
Score ICC	5,97±2,33	4,20±1,55	5,53±2,28	0,032
Sobrevivência estimada a 1 ano (%)	69,6±7,26	76,5±7,35	71,33±7,80	0,021

1-Teste T para amostras independentes.

#### *Atividades básicas e instrumentais de vida diária*

Na tabela seguinte observa-se a distribuição de frequências pelas categorias do Índice de Barthel e da Escala de Lawton & Brody. Constata-se que uma percentagem significativa de idosos obteve independência para as atividades de vida diária (45,0%). Apresentavam dependência a restante parte, sendo 7,5% total, 22,5% grave, 20,0% moderada e 5% leve dependência.

Relativamente às atividades instrumentais de vida diária avaliadas pela escala Lawton & Brody 30% apresentava dependência grave ou total e 25% moderada dependência.

Tabela 19- Idosos distribuídos pelas categorias do Índice de Barthel e Escala de Lawton & Brody.

	n (%)
<i>Índice de Barthel</i>	
Dependência total	3 (7,5)
Grave dependência	9 (22,5)
Moderada dependência	8 (20,0)
Leve dependência	2 (5,0)
Independência	18 (45,0)
<b>Total</b>	<b>40 (100,0)</b>
<i>Lawton &amp; Brody</i>	
Dependência grave ou total	12 (30,0)
Moderada dependência	10 (25,0)
Ligeira dependência ou independência	18 (45,0)
<b>Total</b>	<b>40 (100,0)</b>

### *Fragilidade*

No gráfico que a seguir se apresenta expomos os resultados obtidos para cada um dos critérios de fragilidade. Como se denota a redução da velocidade da marcha foi a condição mais frequentemente encontrada, estando presente em 72,5% dos idosos. Seguiu-se a diminuição da força muscular (65,0%), a actividade física reduzida (42,5%), a fadiga (35,0%) e finalmente a perda de peso involuntária (5,0%).

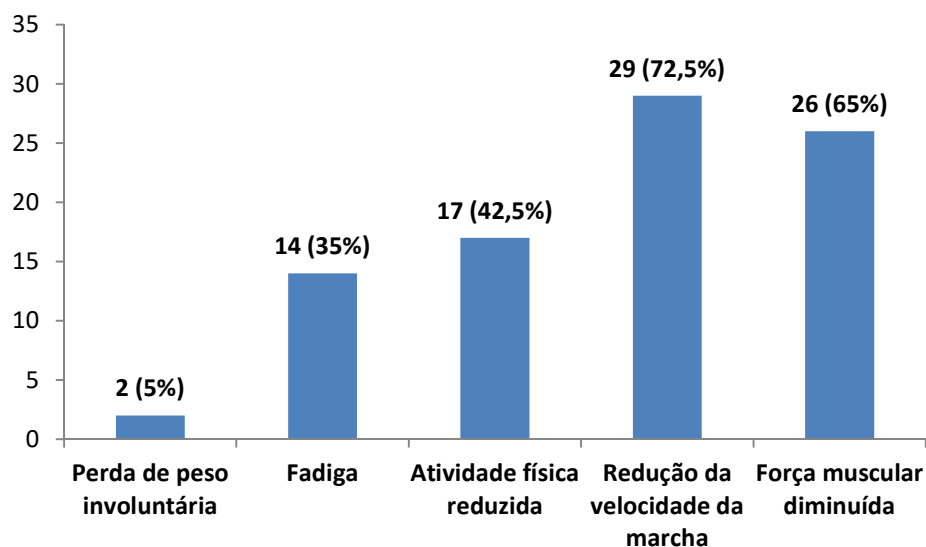


Gráfico 5- Critérios de fragilidade, em frequências absolutas e relativas.

Na tabela subsequente expõem-se o número de critérios presentes, necessário para a operacionalização da variável fragilidade fenotípica.

Tabela 20- Número de critérios presentes.

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>% Acumulada</b>
0 critérios	3	7,5	7,5
1 critério	12	30,0	37,5
2critérios	11	27,5	65,0
3critérios	5	12,5	77,5
4 critérios	9	22,5	100,0
5 critérios	0	0,0	100,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>	

Tendo em conta o número de critérios presentes distribuíram-se os idosos pelos três níveis de fragilidade fenotípica. Assim, e de acordo com o gráfico abaixo exposto, a prevalência de fragilidade foi de 32,5%, apresentavam pré-fragilidade 60,0% e robustez 7,5%.

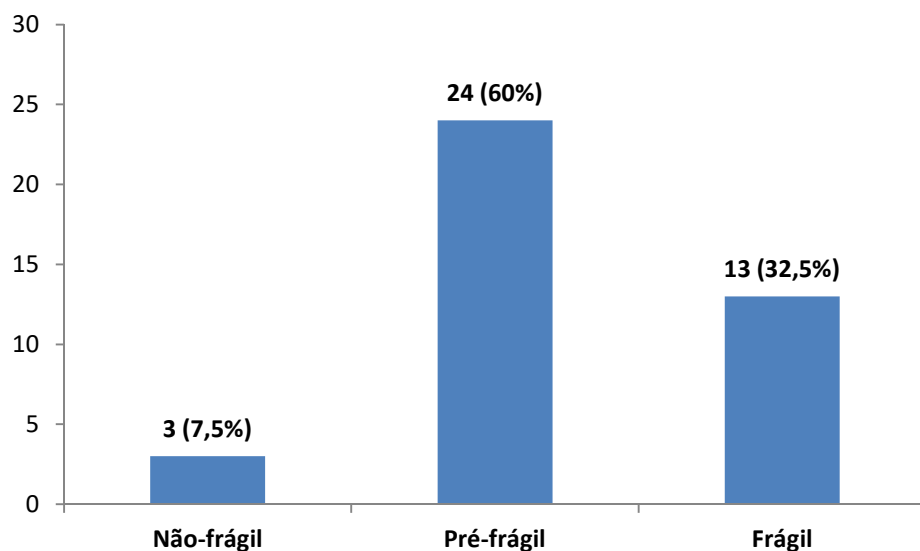


Gráfico 6- Diagnóstico de fragilidade fenotípica.

#### *Estado nutricional*

Apresentam-se em seguida os resultados obtidos para o diagnóstico do estado nutricional, resultante da aplicação do MNA. Como se denota tinham estado nutricional normal 60% dos idosos, enquanto 30% estavam sob risco de desnutrição e 10% apresentavam desnutrição.

Tabela 21- Caracterização dos idosos na avaliação global do Mini Nutritional Assessment.

	<b>n</b>	<b>%</b>
Estado nutricional normal (24 a 30 pontos)	24	60,0
Sob risco de desnutrição (17 a 23,5 pontos)	12	30,0
Desnutrição (<17 pontos)	4	10,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100,0</b>

### *Estudo de associação de variáveis ao diagnóstico de fragilidade dos idosos*

Iniciando o estudo de associação entre o diagnóstico de fragilidade e a variável sociodemográfica idade verifica-se que à medida que a idade aumenta também aumenta grau de fragilidade (categorizada em 1- Não frágil, 2- Pré-frágil e 3- Frágil), sendo essa correlação de 0,443 e com uma significância  $p < 0,01$ .

A fragilidade encontra-se também correlacionada com o estado de saúde auto-percebido (categorizada em 1- Boa, 2- Regular e 3- Má). A correlação é moderada e com uma significância  $p < 0,05$ .

Já relativamente à dor, a variável não mostrou estar correlacionada com fragilidade.

Tabela 22- Coeficientes de correlação entre fragilidade, idade, número de fármacos diários, saúde percebida e dor.

	<b>Fragilidade</b>	<b>Idade</b>	<b>Fármacos diários</b>	<b>Saúde percebida</b>	<b>Dor</b>
<b>Fragilidade</b>	1,000				
<b>Idade</b>	,443**	1,000			
<b>Fármacos diários</b>	,275	,619**	1,000		
<b>Saúde percebida</b>	,373*	,450**	,337*	1,000	
<b>Dor</b>	,106	,613**	,571**	,409**	1,000

\*\*Correlação significativa ao nível 0,05 (bi-caudal), pelo coeficiente de correlação de Spearman

\*\*Correlação significativa ao nível 0,01 (bi-caudal), pelo coeficiente de correlação de Spearman

Na tabela seguinte expomos as correlações entre fragilidade e as variáveis antropométricas (peso, altura, IMC e IMC categorizado pelas classes propostas pela OMS).

Como se denota, a fragilidade relacionou-se inversamente com o peso (ou seja a maior fragilidade corresponde menos peso corporal) e com as pontuações do IMC (a maior fragilidade correspondem menos valores de IMC).

Tabela 23- Coeficientes de correlação entre fragilidade e variáveis antropométricas.

	<b>Fragilidade</b>	<b>Peso</b>	<b>Altura</b>	<b>IMC</b>	<b>IMC/OMS</b>
<b>Fragilidade</b>	1,000				
<b>Peso</b>	-,320*	1,000			
<b>Altura</b>	-,198	,550**	1,000		
<b>IMC</b>	-,441**	,678**	,021	1,000	
<b>IMC/OMC</b>	-,307	,492**	-,187	,785**	1,000

\*\*Correlação significativa ao nível 0,05 (bi-caudal), pelo coeficiente de correlação de Spearman

\*\*Correlação significativa ao nível 0,01 (bi-caudal), pelo coeficiente de correlação de Spearman

Pela tabela que a seguir se apresenta, observa-se que a maiores níveis de fragilidade correspondem maior comorbilidade portanto maiores pontuações no ICC ( $r=0,620$ ;  $p<0,01$ ), menor sobrevivência esperada a um ano ( $r=-0,555$ ;  $p<0,01$ ), maior dependência nas actividades de vida diária traduzida por menores pontuações no IB ( $r=-0,780$ ;  $p<0,01$ ) e maior dependência para as actividades instrumentais de vida diária traduzida por menores pontuações na ILB ( $r=-0,672$ ;  $p<0,01$ ).

Tabela 24- Correlações entre fragilidade, pontuações do ICC, sobrevivência estimada a um ano, Barthel e Lawton & Brody.

	<b>Fragilidade</b>	<b>Score ICC</b>	<b>Sobrevivência (1 ano)</b>	<b>Barthel</b>	<b>Lawton &amp; Brody</b>
<b>Fragilidade</b>	1,000				
<b>Score ICC</b>	,620**	1,000			
<b>Sobrevivência (1 ano)</b>	-,555**	-,953**	1,000		
<b>Barthel</b>	-,780**	-,635**	,572**	1,000	
<b>Lawton &amp; Brody</b>	-,672**	-,577**	,528**	,863**	1,000

\*\*Correlação significativa ao nível 0,05 (bi-caudal), pelo coeficiente de correlação de Spearman

\*\*Correlação significativa ao nível 0,01 (bi-caudal), pelo coeficiente de correlação de Spearman

Para se estudar a associação entre fragilidade e estado nutricional compararam-se as médias obtidas no MNA pelas várias condições de fragilidade, conforme a tabela subsequente. Como se denota os idosos robustos obtiveram uma média de 26,17 pontos, (próximo do máximo de 30 pontos que é possível obter no instrumento). Já os idosos pré-frágeis obtiveram uma média inferior 25,96±1,69 pontos. Finalmente os idosos frágeis obtiveram as pontuações mais baixas no MNA (23,30±4,29 pontos). As diferenças de médias são estatisticamente significativas ( $p < 0,01$ ).

Tabela 25- Associação entre os resultados obtidos no MNA e a condição de fragilidade.

	<i>Diagnóstico de fragilidade</i>			Amostra total	<i>P<sup>1</sup></i>
	Não-frágil	Pré-frágil	Frágil		
<i>Pontuação do MNA</i>	26,17±3,18	25,96±1,69	17,73±1,67	23,30±4,29	0,000

1- Teste Kruskal-Wallis

#### 4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A presente investigação estudou o perfil da fragilidade, e os fatores a ela associados, em idosos residentes num lar do concelho de Macedo de Cavaleiros, pela aplicação de um questionário de caracterização sociodemográfica, avaliação do estado cognitivo, avaliação sensorial, hábitos de vida e saúde, variáveis clínicas e antropométricas, comorbidades, ABVD e AIVD, critérios padronizados Fried e seus colaboradores quanto à presença ou não de fragilidade e estado nutricional.

No que respeita às variáveis sociodemográficas, encontramos uma amostra maioritariamente feminina (75%) e com uma média de idades que rondou os 85 anos. Estes resultados vão de encontro com alguns estudos internacionais realizados junto da população idosa e com trabalhos de investigação feitos em idosos que residiam em instituições de longa duração (Mello AC *et al.*, 2014).

Deparámo-nos com uma elevada percentagem de idosos viúvos e com baixas habilitações literárias, ou seja 87,5% dos idosos possuíam apenas a escola primária. Quanto às profissões que desempenhavam antes da aposentação, verificou-se que a categoria mais referida foi ser doméstica (47,5%), estando estas variáveis operacionalizadas de acordo com as categorias recomendadas pelo INE (2018).

Quanto às questões relacionadas com a saúde, o nosso estudo concluiu os idosos inquiridos possuíam elevada existência de problemas de visão, audição e deglutição, embora alguns dos inquiridos apresentassem os seus problemas sensoriais resolvidos pelo uso de próteses.

Verifica-se também que 21% dos idosos estavam polimedicados, considerando polimedicação o uso de cinco ou mais medicamentos. Vários trabalhos em idosos sugerem a necessidade de repensar em esquemas terapêuticos numerosos quando não existem evidências de melhorias clínicas (Santos & Almeida, 2010).

Relativamente á existência de comorbilidade o nosso estudo identificou, através do ICC, algumas patologias com prevalências dignas de registo, como a insuficiência cardíaca congestiva (27,5%), a doença vascular periférica (25%), e a diabetes (15%) e o enfarte agudo do miocárdio (12,5%). A par da diabetes, a insuficiência cardíaca mostra ser a patologia crónica mais frequente na população idosa, constituindo-se como um dos principais fatores de risco cardiovascular e cerebrovascular neste grupo etário (Fonseca et al., 2018). A literatura menciona como sendo as patologias mais frequentes nesta faixa etária, as perturbações do aparelho circulatório (Jaques, 2004), o que de certa forma está de acordo com os dados por nós obtidos.

Era nosso objetivo igualmente avaliar a funcionalidade das pessoas idosas, para a realização de actividades básicas e instrumentais de vida diária. Relativamente às ABVD, elas constituem as tarefas que cada um de nós realiza para cuidar de si, incluindo a capacidade para higienizar-se, vestir-se, alimentar-se ou deambular.

Com o aumento da população idosa, diversos estudos, projetam paralelamente um aumento da dependência para realizar actividades básicas (Carmo et al., 2011; Sousa et al., 2012; Vieira et al., 2013). Segundo Carmo et al (2011), o aumento da dificuldade na realização de ABVD pode levar ao aumento da dependência e contribuir para a síndrome de fragilidade. Assim, no nosso estudo encontramos 45% de idosos independentes, 20% com dependência em grau moderado e 7,5% com dependência total. Um estudo feito no concelho de Alfandega da Fé, encontrou 56,4% de idosos independentes, 10% com dependência moderada e 32,3% com leve dependência (Amaral, 2017).

Relativamente às AIVD avaliadas pelo Índice de Lawton & Brody, no nosso estudo verificou-se que 30% dos inquiridos apresentaram dependência total, 25% dependência moderada e 45% independência, na realização destas actividades. Noutro estudo português, também realizado em idosos institucionalizados numa unidade de longa duração, na análise das AIVD, verificou-se que a maioria dos idosos apresentava autonomia em parte das suas AIVD, nomeadamente no uso de telefone (52,6%). Enquanto noutras actividades como realizar compras, 41% necessitava de ser acompanhado e 30,8%, é totalmente incapaz de ir às compras (Andrade, 2018). Ou seja, quer os resultados obtidos no Índice de Barthel, quer no Índice de Lawton & Brody,

convém referir que eles poderão ter sido influenciados pelo critério de inclusão de os participantes possuírem autonomia para a marcha, (mesmo alguns usando auxiliares de marcha) e não apresentassem déficit cognitivo que impedisse a compreensão de questões e imitação de exercícios.

Na presente investigação foi encontrado um perfil de fragilidade marcado por 32,5% de idosos frágeis, 60% de idosos pré-frágeis e 7,5% de idosos robustos. Num estudo brasileiro, a prevalência de síndrome de fragilidade entre idosos moradores em instituições de longa permanência no Recife foi de 70,1% e de 17,3% de idosos pré-frágeis (Melo, 2014); A prevalência de fragilidade neste estudo anterior, foi maior do que a encontrada no nosso estudo e do que a encontrada noutra relatado na pesquisa FIBRA, realizada no Rio de Janeiro, na qual a prevalência de fragilidade foi de 9,1% e 8 Lourenço, 2013). No entanto, é de salientar que nós, no nosso estudo, (tal como Lourenço, 2013), adoptamos o parâmetro de fragilidade de Fried et al. (2001), enquanto no estudo de Recife a escala utilizada, foi a de Edmonton (Fhon et al., 2013), o que pode fazer com que haja diferença nestes resultados.

Em Fortaleza, noutra estudo relatado por Borges et al., (2013), a prevalência da fragilidade foi de 74,1% e a pré-fragilidade cifrou-se em 22,2%, em idosos institucionalizados, avaliados pela escala de Edmonton. Para além destas estatísticas e escalas diferentes, é de salientar também, as condições de institucionalização vigentes no Brasil, e em especial, na região Nordeste, onde os recursos humanos para o trato de pessoas idosas, ainda é insuficiente para atender as suas necessidades (já que por exemplo na instituição onde se realizou o nosso estudo, os idosos têm diversos profissionais de saúde a sua disposição, como enfermeiros, gerontóloga, fisioterapeuta e educadora social, para a realização de atividades e exercícios diários.) Outro exemplo é a revisão de Kojima (2015), que encontrou uma prevalência de fragilidade de 52,3% e de 40,2% de pré-fragilidade.

Em Portugal, os estudos realizados sobre esta temática são escassos, e os que ainda se encontram são realizados na comunidade, assim sendo numa investigação realizada no concelho de Guimarães, concluiu-se uma prevalência de fragilidade de 34,9% (Duarte & Paul, 2015), que embora tivesse sido feito na comunidade, tem resultados semelhantes aos encontrados no nosso estudo. Noutra trabalho desenvolvido em Murça,

encontraram prevalências de fragilidade de 17,2% e pré-fragilidade de 49,8% (Conceição, 2016), o que de alguma forma também vão de encontro aos nossos resultados.

Encontrou-se elevada prevalência de pré-fragilidade nos nossos idosos do lar estudado (60%), e tais resultados colocam-nos, em termos de prevenção grandes desafios, já que com o avançar da idade, e numa região com um envelhecimento demográfico marcado, aumenta a probabilidade, desses idosos transitarem a condição de fragilidade. Todavia, é de salientar que no lar onde desenvolvemos o nosso trabalho, como existem os profissionais anteriormente referidos, a trabalhar diariamente com eles, essa transição fica retardada. Dos nossos utentes inquiridos, os idosos pré-frágeis apresentam um grau de autonomia e estado de saúde, que lhes permite realizar atividade física, atividades recreativas e sociais e programas de envelhecimento ativo e saudável. Este facto é de extrema importância para prevenir que estes idosos pré-frágeis transitem para estados de maior fragilidade.

Os dois critérios fenotípicos mais frequentemente encontrados foram a redução da velocidade da marcha (72,5%) e a redução da força de preensão manual (65%), sendo estes uns bons indicadores da força muscular e funcionalidade global, no sentido de executarem com eficácia muitas atividades básicas e instrumentais de vida diária. A redução de velocidade da marcha tem sido associada a mudanças do aparelho locomotor e da redução da força muscular inferior (Amaral, 2017).

O terceiro critério mais encontrado foi a atividade física reduzida (42,5%), o que pode estar correlacionado com as diferentes atividades que os inquiridos realizam no lar. Segundo Fernandes (2017), os programas de marcha e equilíbrio são importantes na vida do idoso, para se obterem benefícios nesta capacidade física, como também acabam por prevenir a existência de quedas. Ao reduzir o número de quedas reduzem-se as suas consequências, aumentando a funcionalidade e qualidade de vida da pessoa (Carvalho et al., 2007).

O quarto critério fenotípico encontrado foi a fadiga (35%) a qual também pode ser originada pela diminuição da força muscular e diminuição da tolerância ao exercício físico, o que traduz consequências negativas para o idoso (Macedo, Gazzola, Najas, 2008).

O último critério encontrado no nosso estudo foi a perda de peso involuntária (5%), com resultados idênticos a outras investigações da literatura (Fried et al., 2001). Um consenso acerca da diminuição de peso a partir dos 70 anos aponta que perdas involuntárias de 5 a 10%, no intervalo de 1 ano devem ser estudadas (Carmo et al., 2011). No nosso estudo, após a aplicação do MNA, concluímos que 60% dos idosos da nossa amostra, tinham estado nutricional normal, 30% estavam em risco de desnutrição e apenas 10% apresentavam desnutrição.

Outro objetivo por nós delineado era estudar a associação entre as várias variáveis com o diagnóstico de fragilidade nos idosos. Assim, no presente estudo, várias foram as variáveis que se associaram à condição de fragilidade, nomeadamente a idade, estado de saúde auto-percebido, Índice de Massa Corporal, score de ICC, Barthel e Lawton & Brody. Ao analisar a variável sociodemográfica idade, verificou-se que à medida que a idade aumenta também aumenta o grau de fragilidade (categorizada em 1- não frágil, 2- pré-frágil e 3- frágil). Esta correlação entre esta variável é a que existe em todas as investigações epidemiológicas, logo, fica comprovado que à medida que se avança na idade, aumenta a probabilidade de se tornar frágil, resultados também encontrados em estudos como (Amaral et al., 2013; Santos et al., 2015; Vieira et al., 2013).

Outro aspeto relevante em termos de discussão de resultados, consiste em realçar a maior prevalência de fragilidade em mulheres do que em homens, já que da nossa amostra, 755 dos inquiridos pertencem ao sexo feminino e apenas 25%, ao sexo masculino, dados que poderão ser explicados pela maior longevidade das mulheres, logo mais susceptíveis doenças crónicas como a osteoporose, e diminuição da força muscular, em relação aos homens (Vieira et al., 2013).

A fragilidade encontra-se no nosso estudo correlacionada de forma moderada com o estado de saúde auto-percebido. Ou seja, 25% dos participantes apresentaram boa percepção do seu estado de saúde, 62,5% regular e 12,5% apresentaram uma má percepção do seu estado de saúde. Dados semelhantes foram encontrados num estudo realizado em idosos institucionalizados em 3 ERPI'S na região do Porto, a maioria dos idosos (56,4%) da amostra percebe a sua saúde como razoável (Andrade, 2018). Noutra literatura verificou-se que essa variável apresenta elevada sensibilidade para a fragilidade (Vieira et al., 2013; Sousa et al., 2012).

O IMC (Índice de Massa Corporal) no nosso estudo foi médio (24,0 Kg/m<sup>2</sup>), para uma média de peso de 65,1 kg e 1,64m de altura. Denotou-se que a maior parte dos idosos (72,5%) eram eutróficos, 155 apresentavam sobrepeso e apenas 7,5% tinham obesidade. Após a aplicação do MNA concluímos que a maior parte da nossa amostra apresentava estado nutricional normal, dados já referidos anteriormente. Para estudara associação entre fragilidade e estado nutricional, comparamos as médias obtidas no MNA e as várias condições de fragilidade, o que nos permite concluir que os idosos robustos obtiveram maior média (26,17 pontos), valor próximo do máximo do teste (30 pontos). Estes resultados foram semelhantes aos encontrados noutras investigações (Carmo et al., 2011).

A presença de comorbilidades também se associou à fragilidade, o que pode ser compreendido pela associação de fragilidade a alterações orgânicas, estruturais e subclínicas que predis põem os indivíduos a patologias (Conceição, 2016). Assim ao analisar o Índice de Comorbilidades de Charlson (ICC) em homens e mulheres, verificamos que o sexo feminino apresenta um nível de comorbilidade maior do que o sexo masculino, de forma significativa ( $p < 0,05$ ). Da mesma forma, pela sobrevivência estimada a 1 ano, verifica-se que as mulheres têm menor chances de estarem vivas do que os homens ( $p < 0,05$ ). Estudos anteriores demonstraram que os idosos que apresentarem maior comorbilidade, são mais propensos a serem fragilizados (Conceição, 2016).

A dependência para a realização de ABVD e AIVD avaliadas respetivamente pelo Índice de Barthel e pelo Índice de Lawton & Brody, também se correlacionou com a fragilidade, de forma significativa na nossa investigação, tal como ocorreu em estudos anteriores (Carmo et al., 2011; Sousa et al., 2012). Segundo estes autores, o aumento da dificuldade na realização das ABVD e AIVD, pode levar ao aumento da dependência e contribuir para o aparecimento da síndrome de fragilidade. Numa revisão sistemática de Woods et al. (2012), os autores constataram que os idosos frágeis eram os que tinham maior dependência para a realização das ABVD. O conceito de fragilidade e de dependência funcional estão relacionados, esta pode antecipar a incapacidade e a incapacidade pode exacerbar a fragilidade (Fried et al., 2001), daí a importância de atuar o mais cedo possível na prevenção desta síndrome.

## CONCLUSÃO

O presente estudo teve como principal objetivo identificar a presença de fragilidade e os fatores a ela associados, em idosos residentes num centro social do concelho de Macedo de Cavaleiros. Após o processo de investigação podemos extrair algumas conclusões: A prevalência da fragilidade foi de 32,5%; As mulheres apresentam maior risco de fragilidade que os homens, e outras variáveis sociodemográficas como a idade, habilitações literárias, situação de viuvez, situação de reforma estão relacionados com a fragilidade; Dentro dos resultados do estudo, a redução da velocidade da marcha e a diminuição da força muscular, foram os critérios fenotípicos mais observados e por isso, recomendamos a introdução desta avaliação, nos rastreios em saúde das pessoas idosas; as características sensoriais mais associadas à fragilidade foram os problemas de visão, audição e deglutição; Outras variáveis em saúde como, o medo de cair, o uso de meios auxiliares de marcha e o estado nutricional, contribuem para a fragilidade do idoso; Há menor risco de se ser frágil à medida que aumentam as pontuações obtidas no Índice de Barthel, que mede a independência funcional nas ABVD; Idosos com maior independência funcional para AIVD apresentam também menor fragilidade; O score de Índice de Comorbilidade de Charlson foi das variáveis mais fortemente correlacionada com a fragilidade, nomeadamente nas mulheres, as quais apresentam maior comorbilidade que os homens, sendo essas diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,01$ ).

O nosso estudo apresenta várias limitações. Uma delas é o facto de a amostra ser relativamente pequena e ter sido obtida a partir de um único centro de acolhimento de idosos. Uma outra entronca com os critérios de inclusão usados na investigação, já que apenas foram avaliados idosos com alguma independência na deambulação, quer de forma autónoma ou usando auxiliares de marcha, compreendessem ordens simples e se mostrassem colaborantes. Este facto poderá ter enviesado os resultados do estudo no que concerne à independência funcional e fragilidade.

É de extrema importância identificar um idoso pré-frágil ou já fragilizado, já que a deteção e o tratamento precoce da fragilidade podem prevenir a dependência funcional e melhorar a qualidade de vida do idoso institucionalizado.

O idoso em situação de fragilidade ou pré-fragilidade deve ter cuidados acrescidos, e realizados por uma equipa multidisciplinar, no sentido de intervir nos problemas associados á condição de fragilidade. Deste modo, continuamos a sugerir estudos relacionados com este tema, que tenham como objetivo elucidar os profissionais de saúde acerca da fragilidade, e fatores associados, de forma a atuar na prevenção desta condição física, bem como prevenir ou retardar o declínio da saúde do idoso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Amaral, S. (2017). Fragilidade Fenotípica em Idosos num Concelho do Distrito de Bragança. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde, Bragança. URI: <http://hdl.handle.net/10198/14268>

Andrade, A.A.G. R. (2018). Organização dos cuidados dos idosos em instituições de longa duração. Escola superior de enfermagem do Porto.

Apóstolo, J. L. (2013). Instrumentos para avaliação em Geriatria (Geriatric Instruments). Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra. Obtido de [https://www.researchgate.net/profile/Joao\\_Apostolo/publication/291332357\\_Instrumentos\\_de\\_Avaliacao\\_Geriatria/links/569fbb3108ae21a56427149a.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Joao_Apostolo/publication/291332357_Instrumentos_de_Avaliacao_Geriatria/links/569fbb3108ae21a56427149a.pdf)

Araújo, F., Pais Ribeiro, J., Oliveira, A., & Pinto, C. (2007). Validação do índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25, 59-66.

Araújo, F., Pais Ribeiro, J., Oliveira, A., Pinto, C., & Martins, T. (2008). Validação da escala de Lawton e Brody numa amostra de idosos não institucionalizados. Paper presented at the actas do 7º congresso nacional de psicologia da saúde.

Azeredo, Z., & Matos, E. (2003). Grau de dependência em doentes que sofreram AVC. *Revista da faculdade de Medicina de Lisboa*, 8 (4), 199-204.

Cancela, D. M. (2007). O Processo de Envelhecimento. Obtido de [www.psicologia.com.pt](http://www.psicologia.com.pt).

Carmo, L., Drummond, L., & Arantes, P. (2011). Assessment of frailty levels of older adults that participate of a senior citizen center. *Fisioterapia e Pesquisa*, 18 (1), 17-22.

Carvalho, S. M. R. (2013). Capacidade Funcional, Declínio Cognitivo e Depressão em Idosos Institucionalizados: Possibilidade de Relações e Correlações. *Revista Kairós Gerontologia*, 15 (5), 117-139.

Conceição, M. (2016). Perfil de fragilidade em idosos de um município de Trás-os-Montes e Alto Douro. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Saúde, Bragança. URI: <http://hdl.handle.net/10198/13587>

Charlson, M., Pompei, P., Alves, K., & Mackenzie, C. (1987). A new method of classifying prognostic co morbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*, 40, 373-383.

Cunha, C. (2007). A Importância da Enfermagem de Reabilitação no Cuidar de Idosos. Trabalho de Investigação de 1º Curso de Pós-Licenciatura em Enfermagem de Reabilitação- Instituto Politécnico de Viseu. Escola Superior de saúde de Viseu.

Diário da República, 2.ª série — N.º 85 — 3 de maio de 2019. Regulamento n.º 392/2019. Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação

Diz, J., Queiroz, B., Tavares, L., & Pereira, L. (2015). Prevalência de sarcopenia em idosos: resultados de estudos transversais amplos em diferentes países. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18, 665-678.

Duarte, M., & Paúl, C. (2015). Prevalência de fragilidade fenotípica em pessoas em processo de envelhecimento numa comunidade portuguesa. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 18 (4), 871-880.

Estatística, I. N. (2012). Censos 2011 resultados definitivos- Portugal.

Faria, C. & Abreu, Silva, J., Camargo, R., Nunes, M., Camargo, L. (2015). Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e o risco de queda em idosos. Participantes De Um Programa De Fisioterapia. *Revista e-ciência*, 2(2).

Folsom, A. R., Jacobs, D. R., Caspersen, C. J., Gomez- Marin, O., & Knudsen, J. (1986). Test- retest reliability of Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire. *J Chronic Dis*, 39 (7), 505-511.

Fried, L., Tangen, C., Walston, J., Newman, A., Hirsch, C., & Gottdiener, J. (2001). Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Scie Med S*, 56 (3), 146-156.

Hoeman, Shirley P. (2011). *Enfermagem de Reabilitação Prevenção, intervenção e resultados esperados*. Lusodidacta. ISBN: 9789898075314.

Júnior, W., Carneiro, J., Coqueiro, R., Santos, K., & Fernandes, M. (Jul-Ago de 2014). Pré-fragilidade e fragilidade de idosos residentes em município com baixo Índice de Desenvolvimento Humano. *Rev.Latino-Am. Enfermagem*, 22 (4), 654-61. doi:10.1590/0104-1169.3538.2464

Kojima, G. (2015). Prevalence of Frailty in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc.*, 16 (11), 940-945.

Lenardt, M., Binotto, M., Carneiro, N., Cechinel, C., Betioli, S., & Lourenço, T. (2016). Força de preensão manual e atividade física em idosos fragilizados. *Rev Esc Enferm USP*, 50 (1), 88-94.

Lourenço, P.M.R. (2014). *Institucionalização do idoso e identidade*. Tese de mestrado em Gerontologia, escola superior de enfermagem de Portalegre.

Loureiro, M. (2008). *Validação do “Mini-nutricional Assesment” em idosos*. Universidade de Coimbra, Coimbra.

Macedo, C., Gazzola, J. M., & Najas, M. (2008). Síndrome da fragilidade no idoso: importância da fisioterapia. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, 33 (3), 177-184.

Machado, R., & Coelho, M. (2011). Risk of malnutrition among Brazilian institutionalized elderly: a study with the Mini Nutritional Assessment (MNA) questionnaire. *J Nutr Health Aging.*, 15 (7), 535-5.

Menoita, E., Santos, V., & Santos, A. (2013). A pele na pessoa idosa. *Journal o Aging & Inovation*, 2, 18-33.

Mello, A., Engstrom, E., & Alves, L. (2014). Fatores sociodemográficos e de saúde associados à fragilidade em idosos: uma revisão sistemática da literatura. *Cad. Saúde Pública*, 30 (6), 1-25.

Ministério da Saúde. (2009). *Alimentação saudável para a pessoa idosa: Um manual para profissionais de saúde*. Brasília - DF: Editora MS.

Novo, A., Mendes, E., Antunes, C., Babo, C., Costa, M., Dias, R., & Preto, L. (2011). Capacidade funcional e risco de queda - aptidão física, composição corporal e medo de cair em idosos institucionalizados. III Seminário Contributos para a Saúde na População Sénior + Idade + Saúde, URI: <http://hdl.handle.net/10198/5075>.

Ordem dos Enfermeiros. Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem: CIPE Versão 2. Lisboa, 2011.

Ordem dos enfermeiros. Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista de Reabilitação. Lisboa: OE, 2019.

Organização Mundial de Saúde. (2001). The World health report. Geneva.

OMS. (2010). Global recommendations on physical Activity for health. Switzerland: WHO Press.

Pordata – Base de dados de Portugal Contemporâneo. [Em linha]. Lisboa, 2018. [Consultado em 12 de Janeiro 2020]. Disponível na www: <URL [https://www.pordata.pt/Portugal/População+residente+total+e+por+grandes+grupos+etários+\(percentagem\)-3018](https://www.pordata.pt/Portugal/População+residente+total+e+por+grandes+grupos+etários+(percentagem)-3018)

Pinto, M. J., & Coutinho, S. C. (2013). Síndrome de Fragilidade. *International journal of developmental and educational psychology: INFAD Revista de Psicologia*, 2 (1), 171-176.

Preto, L., Gomes, J., Novo, A., Mendes, E., & Granero-Molina, J. (2016). Efeitos de um programa de enfermagem de reabilitação na aptidão funcional de idosos institucionalizados. *Revista de Enfermagem Referência*, IV, 55-63.

Preto, L., Santos, A. L. N., Mendes, E., Novo, A., & Pimentel, M. H. (2015). Deterioro funcional, miedo a caerse y composición corporal en ancianos institucionalizados. *Enfermería Clínica*, 25(2), 81-86.

Rockwood, K., Song, X., Macknight, C., Bergman, H., Hogan, D. B., Macdowell, I., & Mitnitski, A. (2007). A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*, 175 (3), 489-495. doi:10.1503/cmaj.050051

Ruiz Comellas, A., Pera, G., Baena Díez, J. M., Mundet Tuduri, X., Alzamora Sas, T., Elosua, R., . Fàbrega Camprubí, M.(2012). (Validation of Spanish Short

Version of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire (VREM)). *Rev Esp Salud Publica*, 86(5). doi:10.4321/S1135-57272012000500004

Salmito, M. (2012). Associação entre equilíbrio, marcha e síndrome de fragilidade em idosos residentes em área. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Brasil. Obtido de <http://www.saudepublica.ufc.br/imagens/uploads/dissertacoes/b32a6ad98b886f29010ccb7cd58b442e.pdf>

Santos, M., & Almeida, A. (2010). Polimedicação no idoso. *Revista de Enfermagem Referência*, III (2), 149-162.

Sequeira, C. (2007). *Cuidar de Idosos Dependentes*. Coimbra: Quarteto Editora.

Sousa, J.M.S.A. (2014). Declínio funcional e o risco de queda no idoso hospitalizado. Curso de mestrado em enfermagem de reabilitação. Escola superior de enfermagem de Coimbra.

Sendão, M.J.G. (2018). Promoção da saúde no idoso. Contributos da enfermagem de reabilitação na manutenção da funcionalidade no idoso institucionalizado. IV curso de mestrado em enfermagem de reabilitação. Instituto politécnico de Viana do Castelo.

Taylor, H. L., Jacobs, D. R., Schucker, B., Knudsen, J., Leon, A. S., & Debacker, G. (1978). A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. *J Chronic Dis*, 31 (12), 741-755.

Tavares, D. & Pegorari (2014). Fatores associados à síndrome de fragilidade em idosos residentes em área urbana. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 22 (5).

Vieira, R., Guerra, R., Giacomini, K., Vasconcelos, K., Andrade, A., Pereira, L., Dias, R. (2013). Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do Estudo FIBRA. *Cadernos de Saúde Pública*, 29(8), 1631-1643.

Vieira, M.S.M. (2018). Modelos em uso na assistência a idosos. Traçado para a intervenção de enfermagem de reabilitação. Dissertação de curso de mestrado em enfermagem de reabilitação. Escola superior de enfermagem do Porto.

Woods, B., Aguirre, E., Spector, A., & Orrell, M. (2012). Cognitive stimulation to improve cognitive functioning in people with dementia. *Cochrane Database Syst Rev*, 2.

Xue, Q. L. (2010). The frailty syndrome: definition and natural history. *Clin Geriatric Med*, 27(1), 1-15

**ANEXOS**

## ANEXO A- Questionário

The Short Portable Mental Status Questionnaire - SPMSQ (Breve Questionário Portátil sobre o Estado Mental)		
Questão	Resposta	Pontuação
1. Em que dia, mês e ano estamos?		
2. Em que dia da semana estamos?		
3. Como se chama este lugar?		
4. Qual o seu número de telefone? (se não tiver substituir por “Qual a sua morada?”)		
5. Qual a sua idade?		
6. Qual a sua data de nascimento?		
7. Quem é o atual presidente da República?		
8. Quem foi o presidente anterior?		
9. Qual o nome de solteira da sua mãe?		
10. Conte de 20 até um de três em três.		

*Pfeiffer E. (1975) A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. J Am Geriatr Soc. 23(10), 433-41.*

Pontuação:\*

0-2 erros: funcionamento mental normal; 3-4 erros: defeito cognitivo ligeiro; 5-7 erros: defeito cognitivo moderado; 8 ou mais erros: defeito cognitivo grave

\*Tolera-se mais um erro na pontuação se o indivíduo tiver frequentado o ensino básico ou inferior.

\*Tolera-se menos um erro na pontuação se o indivíduo tiver frequentado o ensino secundário ou superior.

<b>Dados Sociodemográficos</b>	
<b>Idade</b> _____ (anos)	<b>Sexo</b> <input type="checkbox"/> Feminino; <input type="checkbox"/> Masculino
<b>Estado civil</b> <input type="checkbox"/> Solteiro(a); <input type="checkbox"/> Casado(a)/União de facto; <input type="checkbox"/> Divorciado(a) / Separado(a); <input type="checkbox"/> Viúvo(a)	
<b>Habilitações literárias</b> <input type="checkbox"/> Primária incompleta/Ensino primário <input type="checkbox"/> 6º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> 9º ano de escolaridade; <input type="checkbox"/> 12º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> Curso superior	
<b>Profissão</b> Encontra-se reformado? <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não Profissão atual ou antes da reforma: _____	
<b>Condição de moradia</b> <input type="checkbox"/> Mora sozinho(a) <input type="checkbox"/> Mora acompanhado(a)	
<b>Frequenta Centros de Dia?</b> <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não	

<b>Avaliação sensorial e hábitos de vida</b>
<b>Visão</b> Tem problemas de visão? <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não Se sim, o problema de visão encontra-se corrigido com óculos? <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não
<b>Audição</b> Tem problemas de audição? <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não Se sim, o problema de audição encontra-se corrigido próteses auditivas? <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não
<b>Deglutição</b> Tem problemas de deglutição? <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não Se sim, usa próteses dentárias? <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não
<b>Consumo de tabaco</b> <input type="checkbox"/> Não fumador <input type="checkbox"/> Fumador <input type="checkbox"/> Ex-fumador
<b>Consumo de cafés ou bebidas contendo cafeína (nº/ por dia):</b> _____
<b>Consumo de álcool</b> <input type="checkbox"/> Sim; <input type="checkbox"/> Não Se sim: Número de copos/semana: _____; Tipo de bebida: _____
<b>Medicamentos consumidos nos últimos seis meses</b> Quantos fármacos diferentes toma por dia? _____
<b>Exames radiológicos (radiografias, TACs,.. ) nos últimos 12 meses</b> _____

### Saúde Auto-percebida

Em geral diria que a sua saúde é:

- Excelente
- Boa
- Regular
- Má

### História de quedas nos últimos 6 meses

Sofreu alguma queda nos últimos 6 meses?  Sim,  Não

Se sim, quantas vezes caiu nos últimos 6 meses? \_\_\_\_\_

**Se caiu, qual acha que foi a causa principal da queda?**

- Deterioração cognitiva
- Debilidade muscular
- Fármacos
- Acidente
- Vertigens/ síncope
- Alterações sensoriais
- Ambiente
- Outra (especifique): \_\_\_\_\_

**Se caiu, quais as consequências da queda?**

- Nenhumas
- Ferida superficial ou contusão
- Fratura ou luxação
- Traumatismo craniano
- Outra (especifique): \_\_\_\_\_

**Tem receio e medo de cair?**  Sim,  Não

**Se sim, deixou de realizar alguma atividade por causa desse medo?**  Sim,  Não

### História de internamentos hospitalares no último ano

Esteve internado no último ano?  Sim,  Não

Se sim, quantas vezes? \_\_\_\_\_

### Necessidade de auxiliares para a marcha

Necessidade de auxiliares para a marcha?  Sim,  Não

Se sim, qual?

- Bengala/ 1 canadiana
- Canadianas
- Muletas axilares
- Andarilho
- Cadeira de rodas

**Sinais vitais/ variáveis clínicas**

TA \_\_\_\_ / \_\_\_\_ mmHg

FC \_\_\_\_ bat/m

**Dor**

Sem Dor;     Dor Ligeira;     Dor Moderada,     Dor Intensa;     Dor Máxima

Peso \_\_\_\_ Kg;    Altura: \_\_\_\_ metros    IMC= \_\_\_\_

**Índice de comorbidade de Charlson (ICC)**

	SIM	NÃO
<b>SIDA (ou HIV positivo)</b>		
<b>Enfarte do miocárdio</b>		
<b>Insuficiência cardíaca congestiva</b>		
<b>Doença vascular periférica</b>		
<b>Demência</b>		
<b>Doença pulmonar crônica</b>		
<b>Doença do tecido conjuntivo</b>		
<b>Úlcera péptica</b>		
<b>Doença renal moderada ou grave</b>		
<b>Leucemia aguda ou crônica</b>		
<b>Linfoma</b>		
<b>Tumor</b> Com metástases <input type="checkbox"/> Sem metástases <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		
<b>Doença cerebrovascular</b> Hemiplegia <input type="checkbox"/> Leve sem hemiplegia <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		
<b>Doença hepática</b> Moderada ou grave <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		
<b>Diabetes</b> Com afeção de outros órgãos (p.e retinopatias) <input type="checkbox"/> Sem afeção de outros órgãos <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>		

<b>Índice de Barthel</b>	<b>Pontuação</b>
<b>Alimentação</b>	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos)	<input type="checkbox"/> 5
Dependente	<input type="checkbox"/> 0
<b>Transferências</b>	
Independente	<input type="checkbox"/> 15
Precisa de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 10
Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, não tem equilíbrio sentado	<input type="checkbox"/> 0
<b>Toalete</b>	
Independente a fazer a barba, lavar a cara ou escovar os dentes	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, necessita de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 0
<b>Utilização do WC</b>	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Dependente	<input type="checkbox"/> 0
<b>Banho</b>	
Toma banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda)	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, necessita de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 0
<b>Mobilidade</b>	
Caminha 50 metros sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses)	<input type="checkbox"/> 15
Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda	<input type="checkbox"/> 10
Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros	<input type="checkbox"/> 5
Imóvel	<input type="checkbox"/> 0
<b>Subir e descer escadas</b>	
Independente, com ou sem ajudas técnicas	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Dependente	<input type="checkbox"/> 0
<b>Vestir</b>	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Com ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Impossível	<input type="checkbox"/> 0
<b>Controlo intestinal</b>	
Controla perfeitamente	<input type="checkbox"/> 10
Acidente ocasional	<input type="checkbox"/> 5
Incontinente ou precisa de ajuda de clisteres	<input type="checkbox"/> 0
<b>Controlo urinário</b>	
Controla perfeitamente, mesmo algaliado, desde que maneje a algália sozinho	<input type="checkbox"/> 10
Acidente ocasional (máximo uma vez por semana)	<input type="checkbox"/> 5
Incontinente ou algaliado (sendo incapaz de manejar algália)	<input type="checkbox"/> 0

<b>Escala de Lawton &amp; Brody</b>		
<b>Funções</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Cotação</b>
Utiliza o telefone	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
Faz compras	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
Faz contas/Cheques	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
Gere medicação	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
Utiliza transportes	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
Prepara refeições	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
Cuidados com a casa/ Vaia à mesa	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
Cuida da sua roupa	Sozinho	<input type="checkbox"/> 2
	Com ajuda	<input type="checkbox"/> 1
	Incapaz	<input type="checkbox"/> 0
0-5= Dependência grave ou total; de 6-11=moderada dependência; de 12-16=ligeira dependência ou independente.		

Lawton, M.P., & Brody, E.M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*, 9(3), 179-186.

Azaredo, Z., & Matos, E. (2003). Grau de dependência em doentes que sofreram AVC. *Revista da Faculdade de Medicina de Lisboa*, 3 Série, 8 (4), 199-204.

<b>Critérios</b>	
<b>1. PERDA DE PESO NÃO INTENCIONAL:</b> $\geq 4,5$ Kg no último ano ou $\geq 5\%$ do peso corporal no último ano	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>2. FADIGA:</b> <i>Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale</i> . Afirmativo se responde 2 ou 3 à pergunta A ou B	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>A- Sente que tudo o que faz representa um esforço?</b> 0. Poucas ou nenhuma vez (menos de 1 dia) 1. Algumas, mas por pouco tempo (1-2 dias) 2. Quantidade de tempo moderada (3-4 dias) 3- A maior parte do tempo (5-7 dias)	<b>B- Sente que não tem vontade de fazer nada?</b> 0. Poucas ou nenhuma vez (menos de 1 dia) 1. Algumas, mas por pouco tempo (1-2 dias) 2. Quantidade de tempo moderada (3-4 dias) 3- A maior parte do tempo (5-7 dias)
A: ( ) B: ( )	
<b>3. ATIVIDADE FÍSICA REDUZIDA:</b> <i>Minnesota Leisure Time Activities (MLTA)</i> . Kcal/semana calculadas segundo algoritmo estandardizado. Que atividade física fez no seu tempo livre no <b>ÚLTIMO MÊS OU MÊS HABITUAL?</b>	
<b>1. Caminhar</b> Dias/mês ____; Minutos/dias ____; Meses/ano ____ <b>2. Trabalhar na horta</b> Dias/mês ____; Minutos/dias ____; Meses/ano ____ <b>3. Fazer desporto ou dançar.</b> Que tipo de desporto ou dança? Tipo desporto/dança ____ Dias/mês ____; Minutos/dias ____; Meses/ano ____ Tipo desporto/dança ____ Dias/mês ____; Minutos/dias ____; Meses/ano ____ Tipo desporto/dança ____ Dias/mês ____; Minutos/dias ____; Meses/ano ____	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>4. Subir escadas</b> Dias/mês ____; Andares/dia (cada andar 0,5 minutos)	
<b>NUMA SEMANA OU SEMANA HABITUAL?</b> Quanto tempo dedica a fazer compras a <b>PÉ?</b> Minutos/semana ____ Quanto tempo dedica a <b>LIMPAR A CASA?</b> Minutos/semana ____	
<b>4. DIMINUIÇÃO DA VELOCIDADE DA MARCHA:</b> Tempo para percorrer 4, 57m: ____s	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>AJUSTADA POR SEXO E ALTURA:</b> <b>Homens</b> $\leq 173\text{cm}: \geq 7\text{s}$ $> 173\text{cm}: > 6\text{s}$	
<b>Mulheres</b> $\leq 159\text{cm}: \geq 7\text{s}$ $> 159\text{cm}: > 6\text{s}$	
<b>5. DIMINUIÇÃO DA FORÇA MUSCULAR</b> Força de prensão da mão dominante: Média de 3 avaliações em mão dominante (Kgf): 1ª Tentativa ( ); 2ª ( ); 3ª ( ). Média: _____ Kgf	
<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>AJUSTADA POR SEXO E IMC:</b> <b>Homens</b> IMC $\leq 24$ : $\leq 29\text{Kgf}$ IMC 24,1-28: $\leq 30\text{Kgf}$ IMC $> 28$ : $\leq 32\text{Kgf}$	
<b>Mulheres</b> IMC $\leq 23$ : $\leq 17\text{Kgf}$ IMC 23,1-26: $\leq 17,3\text{Kgf}$ IMC 26,1-29: $\leq 18\text{Kgf}$ IMC $> 29$ : $\leq 21\text{Kgf}$	

*Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group: Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001;56:M146-M156.*

*Ausência de critérios significa não frágil, 1 ou 2 critérios significa pré-frágil, 3 ou mais frágil*

**Não Frágil** ; **Pré-Frágil** ; **Frágil** ;

## MNA- MINI NUTRICIONAL ASSESSMENT

### **Rastreo**

**A. Nos últimos três meses houve diminuição do consumo alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade de mastigação ou deglutição?**

0 = Perda severa de apetite

1 = Perda moderada de apetite

2 = Sem perda de apetite

**B. Perda de peso nos últimos 3 meses**

0 = Perda de peso superior a 3 kg

1 = Não sabe

2 = Peso perdido entre 1 e 3 kg

3 = Sem perda de peso

**C. Mobilidade**

0 = Limitado à cama ou cadeira de rodas

1 = Deambula mas não é capaz de sair do domicílio

2 = Sai do domicílio

**D. Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos 3 meses?**

0 = Sim 2 = não

**E. Problemas neuro psicológicos**

0 = Demência ou depressão grave

1 = Demência ou depressão moderada

2 = Sem problemas psicológicos **F. IMC (Peso/ (Estatura) 2 em kg/m2)**

0 = IMC <19

1 = 19\_ IMC <21

2 = 21\_ IMC <23

3 = IMC ≥23

*Score de triagem (subtotal, máximo 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 utente vive na sua própria casa (não num lar de idosos ou hospital)?**

0 = Não 1 = Sim

**H. Toma mais de 3 medicamentos diferentes por dia?**

0 = Sim 1 = Não

**I. Escaras ou feridas cutâneas?**

0 = Sim 1 = Não

**J. Quantas refeições completas toma por dia?**

0 = Uma refeição

1 = Duas refeições

2 = Três refeições **K. Consome:**

- Pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (queijo, iogurte)?

- Duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos?

- Carne, peixe ou aves todos os dias?

0,0 = Se 0 ou 1 resposta sim

0,5 = 2 respostas sim

1,0 = 3 respostas sim

**L. Consome duas ou mais porções de frutas ou vegetais por dia?**

0 = Não 1 = Sim

**M. Quantos copos/chávenas (água, sumo, café, chá, leite, ...) consome por dia?**

0,0 = Menos de 3 copos/chávenas

0,5 = 3 a 5 copos/chávenas

1 = Mais de 5 copos/ chávenas **N. Modo de se alimentar**

0 = Não é capaz de se alimentar sozinho

1 = Alimenta-se sozinho, mas com alguma dificuldade

2 = Alimenta-se sozinho sem dificuldade

**O. Considera ter algum problema nutricional?**

0 = Acredita estar desnutrido

1 = Não sabe

2 = Acredita não ter problema nutricional

**P. Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como o paciente considera a sua própria saúde?**

0,0 = Não muito boa

0,5 = Não sabe

1,0 = Tão boa

2,0 = Melhor **Q. Perímetro do meio braço (PMB em cm)**

0,0 = PMB <21

0,5 = 21 < PMB < 22

1,0 = PMB ≥ 22

**R. Perímetro da barriga da perna (PBP em cm)**

0 = PBP <31 1 = PBP ≥31

## **ANEXO B- Consentimento informado**

### **Fragilidade em idosos**

#### CONSENTIMENTO INFORMADO

O presente trabalho de investigação tem como principal objetivo avaliar a presença de fragilidade e os factores a ela associados (sociodemográficos, clínicos, estado nutricional e capacidade funcional), em idosos residentes no Centro Social e Paroquial Santa Maria Madalena de Grijó- Macedo de Cavaleiros.

Para que o objetivo do estudo possa ser alcançado a sua colaboração é fundamental.

Este estudo não lhe trará nenhuma despesa ou risco. As informações serão recolhidas através de um questionário e de instrumentos de avaliação não invasivos. Estas informações são confidenciais, não serão reveladas a terceiros, nem publicadas individualmente.

Relativamente aos resultados das suas provas, se assim o desejar, ser-lhe-ão dados a conhecer.

A sua participação neste estudo é voluntária podendo retirar-se a qualquer altura, ou recusar participar, sem que tal facto tenha consequências para si.

Depois de ouvir as explicações acima referidas, declaro que aceito participar nesta investigação.

Assinatura:

\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_