

Solidão e Doença Cardiovascular em Adultos Idosos residentes em Estruturas Residenciais para Pessoas Idosas

João Pedro Catarino Leal

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Medicina
(Mestrado Integrado)

Orientadora: Prof. Doutora Rosa Marina Lopes Brás Martins Afonso
Co-orientadora: Prof. Doutora Ana Paula André Martins Fernandes
Co-orientadora: Dra. Celina Pires Rosa

março de 2024

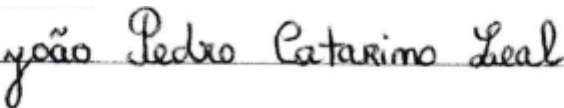
Folha em branco

Declaração de Integridade

Eu, João Pedro Catarino Leal, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição 42125 de Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Universidade da Beira Interior, Covilhã 28 /03 /2024



Folha em branco

Dedicatória

Durante a infância, agradei a oportunidade que a Medicina me ofereceu de viver e prometi que ia exercer esta arte no melhor das minhas capacidades. Por tantas vidas que salvam e mudam para melhor, com esforço e sacrifício pessoal.

À Medicina, aos Médicos e todos os Profissionais de Saúde.

Folha em branco

Agradecimentos

À Professora Rosa Marina, pelas palavras de alento e motivação, assim como pela orientação e confiança transmitida, neste que é o meu primeiro Projeto de Investigação.

À Professora Ana Paula Martins, pelos ensinamentos valiosos, auxílio incansável na área da estatística e pela paciência com as minhas limitações na mesma.

À Dra. Celina Rosa pela disponibilidade e sugestões na definição do objetivo e do procedimento a adotar.

Agradeço a esta equipa, da qual tive a sorte de ser parte integrante pela aprendizagem proporcionada e pelo gosto que desenvolvi pela vertente da Investigação em Saúde, compreendendo melhor do que nunca a sua importância.

A todos os idosos que participaram no estudo, pela sua paciência, bondade e histórias partilhadas.

Às Instituições que aderiram a este estudo e profissionais que nelas desempenham funções.

A todos os Profissionais que permitiram e contribuíram para a minha formação pessoal e académica.

A todos os familiares e amigos que me acompanharam nesta jornada, me ampararam nos momentos difíceis e celebraram comigo as conquistas.

À Covilhã, por ter sido a minha segunda casa, me ter proporcionado memórias inesquecíveis e me ter permitido viver o sonho de ser médico.

Folha em branco

Resumo

Entende-se solidão por um sentimento subjetivo, de caráter individual que acarreta uma experiência com conotação negativa e, é definida como a resposta psicológica à discrepância verificada entre as relações interpessoais desejadas e atualmente mantidas pela pessoa. Através do Modelo da Solidão, de Louise C. Hawkley e John T. Cacioppo, percebemos que o isolamento é percebido como uma fonte de perigo e ameaça, que ativa mecanismos comportamentais, neurobiológicos e psicológicos, benéficos a curto prazo de um ponto de vista evolutivo, mas que se mantidos de forma continuada contribuem para a deterioração da saúde física e mental, assim como para o surgimento de mortalidade precoce.

A amostra deste estudo é composta por 67 idosos residentes em ERPI, com idades entre os 65 e os 102 anos e média de idades de 82,16 anos (DP=9.50). Destes, 43 são do sexo feminino (64.20%) e 24 do sexo masculino (35.80%). O protocolo aplicado a cada participante incluiu diversas escalas como a *University of California Los Angeles Loneliness Scale 3*, questionário sobre dados sociodemográficos, rotinas e atividades, funcionalidade e dados relativos à saúde.

Os resultados indicam níveis muito elevados de solidão entre os participantes, tendo sido constatadas correlações significativas entre os resultados da *UCLA-3*, *MSPSS*, *BSI-18* Depressão, *BSI-18* Ansiedade, *BSI-18* Somatização e *BSI-18* Índice de Gravidade Global. Pela análise dos resultados, não se verifica associação entre o grau de solidão e a existência de doença cardiovascular. Foi possível concluir que o grau de solidão e a existência de doença cardiovascular são independentes do sexo dos idosos em ERPI e de estarem institucionalizados na sua área de residência anterior. Para as restantes variáveis, nada se pôde inferir, em relação à associação destas com o grau de solidão e com a existência de doença cardiovascular. Estas observações alertam para a necessidade de compreender e valorizar a nível clínico, a solidão dos participantes e as suas implicações, de modo a projetar medidas que minorem o seu impacto.

Palavras-chave

Solidão;Adultos Idosos;Estrutura Residencial de Pessoas Idosas;Doença Cardiovascular.

Folha em branco

Abstract

Loneliness is understood as a subjective feeling, of an individual nature, which entails an experience with negative connotations and is defined as the psychological response to the perceived discrepancy between desired and currently maintained interpersonal relationships. Through Louise C. Hawkley and John T. Cacioppo's Loneliness Model, we perceive isolation as a source of danger and threat, activating behavioural, neurobiological, and psychological mechanisms that are beneficial in the short term from an evolutionary perspective but, if sustained over time, contribute to the deterioration of physical and mental health, as well as to the onset of premature mortality.

The sample of this study consists of 67 elderly residents in Elderly Residential Care Homes, aged between 65 and 102 years, with a mean age of 82.16 years (SD=9.50). Of these, 43 were female (64.20%) and 24 were male (35.80%). The questionnaire administered to each participant included various scales such as the University of California Los Angeles Loneliness Scale 3 and a questionnaire on sociodemographic data, routines and activities, functionality, and health-related data.

The results indicate very high levels of loneliness among the participants, with significant correlations found between the results of the UCLA-3 Scale, MSPSS Scale, BSI-18 Depression, BSI-18 Anxiety, BSI-18 Somatization, and BSI-18 Global Severity Index. From the analysis of the results, no association was found between the degree of loneliness and the presence of cardiovascular disease. It was possible to conclude that the degree of loneliness and the presence of cardiovascular disease are independent of the elderly individuals' gender in Elderly Residential Care Homes and whether or not they were institutionalized in their previous area of residence. For the remaining variables, no inferences could be made regarding their association with the degree of loneliness and the presence of cardiovascular disease. These observations highlight the need to understand and clinically value the loneliness of the participants and its implications, in order to design measures that minimize its impact.

Keywords

Loneliness; Older Adults; Elderly Residential Care Homes; Cardiovascular Disease.

Folha em branco

Índice

1	Introdução	1
1.1	Solidão e isolamento social	1
1.2	Solidão como fator de risco para doença	2
1.3	Doença cardiovascular e envelhecimento	3
1.4	Solidão e doença cardiovascular	4
1.5	Solidão em adultos idosos	6
1.6	Solidão e isolamento em adultos idosos residentes em ERPI	7
1.7	Objetivos do estudo	8
2	Método	9
2.1	Participantes	9
2.2	Instrumentos	10
2.3	Procedimentos	13
2.4	Análise de dados	13
3	Resultados	15
4	Discussão	27
4.1	Potencialidades	37
4.2	Limitações	38
4.3	Implicações	38
5	Conclusão	41
6	Bibliografia	43

Folha em branco

Lista de Figuras

Figura 1: Distribuição de frequências das atividades socioculturais frequentadas

Figura 2: Distribuição de frequências das patologias cardiovasculares (N=67)

Folha em branco

Lista de Tabelas

Tabela 1: Características sociodemográficas dos participantes (N=67)

Tabela 2: Resultados das escalas: *UCLA Loneliness Scale 3 (UCLA-LS3)*, *Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)*, *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Versão Curta* e *Barthel Index for Activities of Daily Living (BI)*

Tabela 3: Número de atividades socioculturais participadas semanalmente

Tabela 4: Número de patologias cardiovasculares (N=67)

Tabela 5: Distribuição de frequências conjunta do grau de solidão e da existência de doença cardiovascular

Tabela 6: Caracterização da severidade da solidão e da patologia cardiovascular

Tabela 7: Caracterização da severidade da solidão e da patologia cardiovascular tendo em conta a idade e as pontuações obtidas com as várias escalas aplicadas

Tabela 8: Correlações (de Pearson e Ponto-biserial) entre a idade, resultados das escalas: *UCLA Loneliness Scale 3 (UCLA-LS3)*, *Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)*, *Barthel Index for Activities of Daily Living (BI)* e *Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18)* (subescalas e Índice de Gravidade Global), a severidade da solidão e existência de patologia cardiovascular

Folha em branco

Lista de Acrónimos

ABVD	Atividades Básicas da Vida Diária
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividades da Vida Diária
BI	<i>Barthel Index for Activities of Daily Living</i>
BSI-18	<i>Brief Symptom Inventory 18</i>
CV	Cardiovascular
DCV	Doença Cardiovascular
ERPI	Estrutura Residencial para Pessoas Idosas
HDL	<i>High Density Lipoproteins</i>
IGG	Índice de Gravidade Global
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	<i>International Physical Activity Questionnaire</i>
IPSS	Instituição Particular de Solidariedade Social
MMSE	<i>Mini Mental State Examination</i>
MSPSS	<i>Multidimensional Scale of Perceived Social Support</i>
SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
UCLA-LS3	<i>University of California Los Angeles Loneliness Scale 3</i>

Folha em branco

1. Introdução

1.1 Solidão e isolamento social

O isolamento social refere-se à ausência objetiva de contactos e interações sociais, enquanto o conceito de solidão é um sentimento subjetivo, individual que resulta da perceção de uma discrepância entre as relações interpessoais desejadas e atualmente mantidas pela pessoa. (1–14) O sentimento de desconexão, distanciamento psicológico e falta de aceitação ou adaptação inadequada ao meio parecem ser promovidos pela solidão. (15) Apesar da suposição que o isolamento social leva à solidão, esta pode ser vivenciada mesmo no contexto de casamento, família, amizade e extensa rede social. Pelo contrário, é possível um indivíduo encontrar-se satisfeito, embora sozinho. (2,4,10–13,15) Pode, portanto, considerar-se que a solidão se encontra mais relacionada com a qualidade e não tanto com a quantidade de relações interpessoais, existindo evidência crescente neste sentido. (2) O ser humano tem necessidade psicológica de interações que promovam comunicação, confiança, intimidade e colaboração perante metas comuns e não meramente de presença física. (2,4,8,14,16) Elody Hutten *et al.* apontam para uma prevalência de solidão nos países desenvolvidos entre 10.50% e 43.50%. (14)

Conceitos como o suporte social percebido, que se refere à imagem mental da quantidade e qualidade de suporte obtido pelas relações afetivas pessoais e contactos sociais, oferecem maior dificuldade em ser distinguidos de solidão, visto que as medidas do suporte social percebido avaliam de forma subjetiva a qualidade e adequação deste. (16) De acordo com Arif Ali *et al.*, o suporte social pode atuar como fator protetor que promove a capacidade de *coping*, contribuindo para atenuar os efeitos adversos resultantes da ação das adversidades sociais e do ambiente envolvente. Afirmam ainda que o estado geral de saúde pode ser afetado por entidades como o estado psicológico e bem-estar social, destacando uma associação de níveis mais elevados de suporte social à redução do risco de patologia física e mental. (17)

A solidão e o isolamento social são, assim, conceitos distintos, no entanto, encontram-se relacionados (1) configurando um fator de acréscimo do risco de fragilidade social, exclusão, défice de recursos económicos ou de suporte social em que colocam os seus portadores. (1,4) A condição social vulnerável está, por si só, relacionada com o desenvolvimento de fragilidade física, cursando com alterações a nível da função celular e tecidual, com o aumento da incidência de depressão, da resistência vascular, do declínio cognitivo, da obesidade e do surgimento de hipertensão. (4)

1.2 Solidão como fator de risco para doença

De acordo com o Modelo da Solidão, de Louise C. Hawkley e John T. Cacioppo, o isolamento é percebido como uma fonte de perigo, despoletando hipervigilância para ameaças sociais. Esta origina alterações cognitivas nomeadamente a antecipação de interações sociais negativas e interpretação do meio social como ameaçador, assim como comportamentos que podem provocar no próximo reações que confirmam estes receios. Este ciclo vicioso leva ao distanciamento ativo de potenciais contactos sociais e à ativação de mecanismos comportamentais, neurobiológicos e psicológicos, que podem ser benéficos a curto prazo do ponto de vista evolutivo, dada a proteção que a socialização proporciona, mas se mantidos de forma crónica contribuem para a deterioração da saúde física e mental, assim como para o surgimento de mortalidade precoce. (2,3,13,14)

É conhecida a influência dos fatores intrínsecos (genéticos, condições médicas e da própria fragilidade) no estado geral de saúde de um indivíduo, verificando-se a valorização e reconhecimento crescente do papel do meio em que a pessoa nasce, vive e envelhece, ou seja, dos determinantes sociais de saúde. (10,18) Efetivamente, o Ser Humano é um ser social, sendo fundamental a proximidade com o outro para a sua sobrevivência. (3,10) A favor desta perspectiva abonam estudos epidemiológicos como o de Ning Xia e Huige Li que associam a solidão a um aumento do risco de mortalidade comparável a hábitos tabágicos ou consumo de álcool e superior ao da inatividade física e obesidade. (10,16,18,19) Cada vez mais a solidão é descrita em associação ao surgimento de patologia crónica cardiovascular como a hipertensão, doença coronária e aterosclerose; doença pulmonar; distúrbios metabólicos e AVC (4,19), assim como ao declínio cognitivo e da memória de curto e longo prazo, demência, diminuição de resistência à infeção e a maior número e duração de hospitalizações. (15,18,20–22)

O conceito de somatização é utilizado para descrever a apresentação de sofrimento psicológico na forma de sintomas físicos. Estes podem ocorrer em resposta a eventos adversos e não são considerados anormais se a sua apresentação for esporádica, no entanto podem ser experienciados de forma crónica, por alguns indivíduos que, por vezes, os atribuem a patologia física e procuram cuidados médicos, sendo que estes podem não detetar causa para os sintomas. (17) A investigação indica que a solidão se encontra correlacionada com a somatização e dor crónica. (14,16) A explicação pode passar, segundo Sandra Anna Just *et al.*, pela ativação de áreas do cérebro associadas à dor física quando o indivíduo se sente socialmente excluído, confirmada com recurso a estudos que utilizaram Imagem por Ressonância Magnética Funcional. (12) Adicionalmente, o risco de sofrer de multimorbilidade encontra-se aumentado nos indivíduos que apresentem esta condição. (6)

De igual modo, a solidão é um fator de risco para o surgimento de patologia mental. Destaca-se a associação da primeira com depressão, ansiedade, disforia, ideação suicida, comportamentos auto-lesivos ou até suicídio (14,15), provavelmente pela referida hipervigilância para ameaças sociais que origina, no contexto da qual, emoções como a raiva e hostilidade se encontram exacerbadas. (3,13,22) A sua associação com *stress* e depressão pode, segundo Elise Paul *et al.*, precipitar eventos cardíacos major, como síndrome coronária aguda. (3) Em suma, encontram-se propostas como vias de associação entre a solidão e o surgimento de patologia, nomeadamente doença cardiovascular, quer o estado anímico negativo quer a presença de *stress* e patologia do foro psicológico. (3,13,16,22)

1.3 Doença cardiovascular e envelhecimento

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morbidade e mortalidade, acarretando impacto social e económico consideráveis. (23,24) Este conjunto de patologias é responsável por quatro milhões de mortes anuais na Europa e a sua prevalência continua a aumentar, estimando-se que perfaçam 39.60% da patologia associada ao envelhecimento. (23) Reveste-se de importância a prevenção desta patologia, identificando e atuando sobre os fatores de risco, de modo a minorar os referidos efeitos nefastos. (25) Uma multitude dos referidos fatores foi indicada num conjunto de estudos, nomeadamente de Feifei Bu *et al.* (26) Os fatores de risco de doença cardiovascular podem ser classificados em não modificáveis (onde constam variáveis como género, idade e história familiar) e modificáveis. Esta última categoria envolve condições biológicas como diabetes, obesidade, hipertensão e dislipidemia, fatores psicológicos como ansiedade, stress e depressão, além de comportamentais como o nível de atividade física, qualidade do sono e da dieta, existência de hábitos tabágicos e alcoólicos e grau de adesão à terapêutica instituída. (2,3,26,27) Jennifer Briere *et al.* apontam a solidão como um fator de risco modificável para a diminuição da qualidade de vida e bem-estar. (28)

É reconhecido o papel central do envelhecimento do sistema cardiovascular na mortalidade e morbidade em pessoas idosas. A inflamação crónica de baixa intensidade, o aumento do *stress* oxidativo com perda de resistência aos fatores de *stress* moleculares, a disfunção mitocondrial, a instabilidade genómica e as alterações epigenéticas, a perda da homeostase proteica e a senescência celular são mecanismos fisiopatológicos propostos. (24,29–31) Este contínuo, que decorre a nível molecular, celular e tecidual, com inflamação sistémica e disfunção metabólica é, assim, pautado pelo declínio gradual das funções fisiológicas, com número crescente de células senescentes no organismo, manifestação do fenótipo envelhecido e eventualmente surgimento de patologia relacionada com a idade. (23,29–31)

Por sua vez, os fatores de risco cardiovascular convencionais promovem a patologia cardiovascular, induzindo o envelhecimento vascular acelerado, ao exacerbar o envelhecimento molecular. De entre estes, surgem hipercolesterolemia, hipertensão, dieta hiperlipídica, obesidade e Diabetes Mellitus, que atuam fomentando o *status* inflamatório, o aumento do *stress* oxidativo, disfunção mitocondrial, apoptose endotelial, dano macromolecular e senescência da parede vascular. No caso concreto dos hábitos tabágicos, estes acentuam o *stress* oxidativo, inflamação e dano ao nível do material genético. Por outro lado, o sedentarismo associa-se aos mesmos *outcomes* negativos, aos quais acresce o *status* inflamatório aumentado. (32) A solidão apresenta-se também como um fator de risco que requer investigação. (25) Esta ideia é corroborada por um conjunto de estudos. Rosanne Freak-Poli *et al.* apontam que esta condição, assim como o *stress* psicossocial podem levar a um incremento de 30% no risco de patologia coronária, sendo ultrapassados apenas pela dieta rica em lípidos e pelo tabagismo, no que respeita a este incremento. (19,25,27)

1.4 Solidão e doença cardiovascular

As evidências da relação entre a solidão, enquanto fator de risco psicossocial e a doença cardiovascular (27), estão a levar a que esta adquira importância crescente como preocupação de Saúde Pública. Foi associada a um aumento de mortalidade e morbidade global e, por doença cardiovascular, em concreto. (3,6,21,26,27), além de um aumento do risco de desenvolvimento da mesma, particularmente em adultos idosos (1–3,5,16,18). Segundo Amy Freedman e Jennifer Nicolle, interações significativas podem mesmo incrementar a probabilidade de sobrevivência em até 50%. (2,18,19)

Os mecanismos explicativos desta correlação, podem passar em primeiro lugar, pelo aumento do *stress* psicossocial e consequente ativação de vias inflamatórias (3,6,21,27), problemática exacerbada pelo facto de a própria solidão ser, conforme exposto, um preditor de patologia psicológica como depressão, ansiedade e *stress* psicológico. (2,4,6,11,22,33) Por outro lado, a influência da solidão na saúde cardiovascular pode ser indireta, ao afetar outros fatores de risco convencionais como comportamentos de saúde, saúde física e mental, uma vez que existe evidência crescente que esta condição está relacionada com a ocorrência de hipertensão, níveis de colesterol elevados, obesidade, hábitos tabágicos, consumo etílico abusivo, inatividade física, alteração da qualidade do sono e dieta inadequada. (1,2,5,7,10,11,13,22) De notar que os efeitos da solidão parecem ser cumulativos, ao acelerar o envelhecimento fisiológico. (13) A relação dose-efeito com o risco cardiovascular foi comprovada, em adultos jovens, uma vez que o quanto maior o número de medições em que foi identificada solidão, maior o acréscimo do risco em fatores que influenciam o surgimento de doença cardiovascular, nomeadamente IMC, pressão arterial sistólica e total, níveis de colesterol *HDL* e concentração de hemoglobina glicada. (13)

A nível molecular, os mecanismos causais para o aumento de risco de doença cardiovascular, em pessoas que sofrem de solidão encontram-se pouco esclarecidos. Elise Paul *et al.* afirmaram que a elevação crónica de cortisol registada nos indivíduos que sofrem desta condição psicossocial se trata de um fator de risco, por si só, para o desenvolvimento e pior prognóstico de patologia cardiovascular, no entanto, acresce o facto de que este fenómeno originado pelo *stress* psicossocial mantido contribui para o surgimento de patologias que aumentam a probabilidade de complicações cardiovasculares, de entre as quais a diabetes e hipertensão. (3) A favor deste argumento, surge um conjunto de estudos que comprovam o papel da solidão na ativação do eixo hipotálamo-glândula pituitária-córtex adrenal (aumentando o pico de cortisol matinal, os níveis de cortisol circulante e diminuindo a sensibilidade dos recetores de glicocorticoides), assim como na hiperatividade do sistema nervoso simpático. Apontam ainda a associação com mielopoiese aumentada, incremento da expressão de genes proinflamatórios, com consequente exacerbção da atividade de leucócitos e linfócitos e do *stress* oxidativo. De referir ainda modificações ao nível do sistema vagal e imunitário. (2-4,6,10,11,13,15,19,22,26)

1.5 Solidão em adultos idosos

Fereshteh Mehrabi e François Béland afirmam que existe maior probabilidade de ser observado um estado geral de saúde satisfatório em adultos idosos socialmente envolvidos, de estes apresentarem maior esperança de vida e de auto-reportarem bem-estar, quando comparados com os que se encontram isolados. (33) Adicionalmente, a solidão nesta faixa etária contribui para o desenvolvimento de fragilidade, definida como um estado de perda de reserva funcional, devido ao declínio registado em diversos sistemas fisiológicos. Os resultados adversos da mesma, em saúde, passam por declínio cognitivo, demência, depressão, hospitalização, quedas e morte prematura, além dos previamente descritos. Alguns destes, mediante mecanismos explanados anteriormente, encontram-se mesmo associados de forma independente ao surgimento de solidão e de patologia, em concreto cardiovascular, contribuindo para a complexidade deste quadro. (33)

Pinquart e Sörensen, constataam, numa meta-análise, que a prevalência de solidão é mais elevada, se associada a uma constelação de fatores de risco sociodemográficos, psicossociais e relacionados com o estado geral de saúde individual. Destacam-se fatores como ser mulher, divorciado, viúvo ou nunca ter casado, ausência de contacto com amizades significativas ou inexistência das mesmas e saúde física deteriorada, nomeadamente por doença crónica e mobilidade reduzida, além da insuficiência socioeconómica e reduzido grau de escolaridade. (11,22) Compreende-se, deste modo, o motivo de diversos autores de entre os quais Joan Simes referirem que as mudanças particulares que ocorrem na faixa etária de adultos idosos, os coloca em particular risco de isolamento social e solidão, tendo em conta que estas contribuem para a redução do círculo social e rede de apoio. Realçam a reforma, morte de familiares ou amigos e redução da capacidade de execução nas atividades da vida diária, assim como perda de mobilidade, audição e diminuição da capacidade cognitiva. (1,6,10,11,20)

1.6 Solidão e isolamento em adultos idosos residentes em ERPI

Estima-se que a população com idade igual ou superior a 60 anos tenha triplicado desde 1950 (2) e que a percentagem mundial de indivíduos nesta faixa etária perfaça 21.10% da população global em 2050, sabendo-se que em 2013 já representava 11.70% da mesma. (21) Este envelhecimento progressivo da população mundial deve-se à diminuição da taxa de natalidade e ao aumento da esperança média de vida, pela diminuição da mortalidade. (2,21) Inerente ao envelhecimento da população, encontra-se o aumento da prevalência de algumas patologias, como se verifica na DCV (causa líder de mortalidade e morbilidade em termos mundiais) revestindo-se de importância entender os mecanismos da biologia do envelhecimento CV, com vista a fomentar a saúde cardiovascular e, conseqüentemente, global. (29)

O envelhecimento da população e a atual forma de organização social, levaram ao incremento da prevalência de isolamento social e de solidão, sendo que o número de indivíduos em risco destas condições continua a aumentar. Segundo Landeiro *et al.* cerca de 50% dos adultos com idade igual ou superior a 60 anos encontra-se em risco de isolamento social e é expectável que um terço dos adultos idosos venha a experienciar algum grau de solidão ao longo da vida. (2,21,33) A solidão é considerada uma problemática global e prevalente nas populações adultas (4,19) chegando a considerar-se como “o novo tabagismo”. (18)

Apesar de contarem com a presença física de outras pessoas, elevados níveis de solidão e isolamento são experienciados, pelos adultos idosos que residem em ERPI. (18) De acordo com Cacioppo *et al.*, esta realidade encontra-se particularmente presente quando as relações sociais não correspondem às desejadas pelo idoso. (15) Entre os indivíduos idosos residentes nestas instituições, no Canadá, estima-se uma prevalência de 44% de sintomas ou mesmo diagnóstico clínico de depressão, assim como elevada probabilidade de se sentirem isolados socialmente. (18) No que diz respeito aos níveis de solidão em utentes de ERPI, Kate L. Lapane *et al.* afirmam que uma meta-análise estimou que cerca de 61% dos residentes pode apresentar solidão moderada e 35% solidão elevada. (15)

A Pandemia de *SARS-CoV-2* teve um forte impacto na saúde e bem-estar dos adultos idosos, nomeadamente nos níveis de isolamento e solidão dos residentes em ERPI. (9) Trata-se de um grupo de idosos, geralmente portador de comorbilidades crónicas (como diabetes, doença cardíaca ou pulmonar, doença oncológica ou défice imunitário) e ainda, frequentemente, com polimedicação, incrementando a sua vulnerabilidade. (9) Numa tentativa de frenar o número de contágios pelo vírus *SARS-CoV-2*, algumas Instituições optaram por confinar cada idoso ao seu quarto, cancelar as suas atividades socioculturais e não permitir visitas, incluindo da família. (9,10)

Bei Wu defende que estas restrições, adotadas em momento de crise, podem configurar um impacto negativo significativo ao nível da sensação de solidão e saúde mental dos adultos idosos. (9) Corroborando esta afirmação, Joan Somes relata que apesar da tentativa de prestação de suporte, cuidado e de interação contínua por parte dos funcionários, foram observados diminuição de apetite, aumento do tempo passado a dormir e perda de interesse pela vida, em utentes idosos, pela disrupção das suas rotinas. (10) Estima-se, portanto, que mundialmente os idosos mais afetados tenham sido os que residem em ERPI. (9) Por tudo o que foi explanado, principalmente pelos seus efeitos em saúde, conclui-se que este tópico é relevante e carece de estudo, com vista a qualificar os profissionais de saúde, no processo de identificação de indivíduos afetados ou em risco e saber intervir de um modo construtivo. (10)

1.7 Objetivos do estudo

O principal objetivo deste estudo é avaliar e analisar a solidão de adultos idosos residentes em ERPI do distrito de Leiria e a sua relação com a doença cardiovascular, em concreto as patologias: Hipertensão Pulmonar, Doença Cardíaca Reumática, Valvulopatias, Status Pós-Enfarte Agudo do Miocárdio, Arritmia, Insuficiência Cardíaca, Fibrilhação Auricular e Hipertensão. Pretende-se ainda investigar a correlação entre o suporte social percecionado, presença de sintomas psicopatológicos, grau de atividade física diária, características sociodemográficas dos participantes, adesão a atividades socioculturais da ERPI e grau de autonomia para as atividades de vida diária, assim como a influência de todas estas variáveis na solidão e na patologia cardiovascular.

2. Método

2.1 Participantes

Participaram no estudo 75 adultos idosos residentes em ERPI, no distrito de Leiria, sendo critério de inclusão a ausência de déficit cognitivo, segundo o resultado no *MMSE*, o que levou à exclusão de 8 utentes. Assim, a amostra é constituída por 67 indivíduos com idades entre os 65 e os 102 anos, com uma média de idades de 82,16 anos (DP=9.50). Destes, 43 são do sexo feminino (64.20%) e 24 do sexo masculino (35.80%). Mais de metade dos participantes (53.70%) refere ser viúvo (n=36) e apenas 13.40% (n=9) solteiro. A maioria (n=55; 82.10%) refere habilitações no intervalo 0-4^o ano enquanto somente 3 utentes se enquadraram no de 10^o-12^o ano (4.48%). A área de residência anterior à residência na ERPI é mediantemente urbana em 50.70% dos participantes (n=34) e predominantemente rural em apenas 22.40% (n=15). A ERPI onde atualmente residem localiza-se na área de residência anterior de 53.73% dos participantes (n=36). A Tabela 1 apresenta a caracterização sociodemográfica destes participantes.

Tabela 1: Características sociodemográficas dos participantes (N=67)

	n (%)
Sexo	
Masculino	24 (35.80)
Feminino	43 (64.20)
Estado Civil	
Solteiro	9 (13.40)
Casado	14 (20.90)
Divorciado	8 (11.90)
Viúvo	36 (53.70)
Escolaridade	
0 - 4 ^o ano	55 (82.09)
5 ^o - 9 ^o ano	4 (5.97)
10 ^o - 12 ^o ano	3 (4.48)
Ensino Superior	5 (7.46)
Residência Anterior	
Predominantemente rural	15 (22.40)
Mediantemente urbana	34 (50.70)
Predominantemente urbana	18 (26.90)
Instituição na Área de Residência Anterior	
Sim	36 (53.73)
Não	31 (46.27)

2.2 Instrumentos

Foram aplicados dois tipos de questionários: um ao participante idoso e outro a colaboradores da Instituição, ambos incluindo consentimento livre, informado e esclarecido. A estrutura do primeiro conta com aplicação do *Mini Mental State Examination (MMSE)*, *University of California Los Angeles Loneliness Scale 3 (UCLA-LS3)*, *Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)*, *Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18)*, *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* - Versão Curta, Questionário Sociodemográfico e sobre participação em Atividades Socioculturais da ERPI. O segundo questionário continha o *Barthel Index for Activities of Daily Living (BI)* e informações sobre o estado de saúde de cada participante. As respostas referentes ao mesmo foram fornecidas por enfermeiros e outros profissionais com conhecimento adequado sobre a situação de cada utente. Foi utilizada a versão portuguesa de todas as escalas referidas.

Mini Mental State Examination (MMSE)

O *MMSE* foi criado por Folstein e McHugh, em 1975 e traduzido e adaptado para a população portuguesa por Guerreiro *et al.*, em 1994. Este instrumento avalia as funções cognitivas de forma global. Conta com 30 questões que avaliam seis domínios cognitivos: Orientação; Retenção; Atenção e Cálculo; Evocação; Linguagem (Nomeação, Repetição, Compreensão de Ordem Verbal/Ordem Escrita e Escrita Espontânea de uma Frase); Habilidade Construtiva. (34)

Cada item do teste é pontuado com 0 ou 1 valor e a pontuação total varia entre 0 e 30 valores, sendo que valores superiores indicam melhor desempenho. Foram considerados os valores de corte do *MMSE* para a população portuguesa de: 22 para literacia de 0 a 2 anos, 24 para literacia de 3 a 6 anos e 27 para literacia igual ou superior a 7 anos. Embora existam valores mais recentes estes apresentam especial atenção à influência das variáveis demográficas, nomeadamente idade e grau de escolaridade na pontuação do *MMSE*, pelo que foram os utilizados neste estudo. (34)

University of California Los Angeles Loneliness Scale 3 (UCLA-LS3)

A *UCLA-LS3* foi criada por Russel em 1996. Posteriormente foi traduzida e validada para utilização na população idosa portuguesa por Zeas-Sigüenza, Oliveira, Ferreira, Ganho-Ávila, Vagos e Ruisoto, em 2021. A versão portuguesa da *University of California Los Angeles Loneliness Scale 3 (UCLA-LS3)*, corresponde a um conjunto de 20 itens. Estes, pretendem avaliar os níveis de solidão através de questões cuja resposta varia desde 1 (“nunca”) até 4 (“frequentemente”). De ressaltar que os itens 1, 5, 6, 9, 10 e 20 pontuam inversamente. (35)

A classificação obtida varia de 20 a 80. Níveis superiores indicam maior grau de solidão. (35) Adotamos os pontos de corte para a severidade da solidão de Cacioppo e Patrick (2008) (36), que incluem: pontuação total <28=nenhuma/pouca solidão, pontuação total 28-43=solidão moderada e pontuação total >43=solidão elevada.

Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)

O MSPSS foi desenvolvido por Zimet, Dahlem, Zimet e Farley, em 1988 e posteriormente traduzido e adaptado para a população portuguesa por Carvalho, S. em 2006. Trata-se de uma escala de autorresposta que visa avaliar a percepção individual de suporte social por parte de 3 fontes: família, amigos e pessoas significativas. Esta é composta por 12 itens: 4 que dizem respeito a cada fonte de suporte social. (37)

Cada questão deste instrumento pode ter 7 níveis de resposta (1=discorda completamente até 7=concorda completamente). O resultado de cada fonte de suporte é obtido pela média da pontuação das respostas dessa categoria, estando entre 1 e 7. A medida de suporte social total corresponde à média das pontuações obtidas nos 12 itens, sendo no mínimo 12 e no máximo 84. Classificações superiores indicam maior suporte social percebido. (37)

Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18)

O BSI-18 foi criado por Degoratis em 2001 tendo sido traduzido e validado para a população portuguesa por Nazaré, Pereira e Canavarro, em 2015. O seu intuito é identificar sofrimento psicológico através de uma escala que permite quantificar com recurso à resposta a cada questão (0=nada e 4=extremamente). A versão reduzida da BSI-18, validada para a população portuguesa, engloba 3 subescalas, cada uma constituída por 6 itens: Depressão (itens 2, 5, 8, 11, 14 e 17), Ansiedade (itens 3, 6, 9, 12, 15 e 18) e Somatização (itens 1, 4, 7, 10, 13 e 16). (38-40)

A soma dos valores dos 6 itens de cada subescala permite obter a sua classificação, encontrando-se entre 0 e 24. O índice de gravidade global (IGG) corresponde à soma da totalidade dos 18 itens e vai desde 0 até 72. Valores superiores indicam sintomatologia psicopatológica mais intensa. (38-40)

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Versão Curta

O IPAQ foi desenvolvido por Craig *et al.* em 2003 e foi adaptada à população portuguesa por Barretta *et al.*, em 2007 e Viebig *et al.*, em 2006. Tem como objetivo classificar os vários tipos de intensidade de atividade física e a quantidade de tempo em repouso dos participantes, recorrendo a sete questões. Com vista a calcular o grau de atividade física e de tempo sedentário, estes medem-se em minutos e dias. (41,42)

Esta escala apresenta três níveis de atividade física para o idoso, nos últimos sete dias. Na primeira categoria (nível 1), colocamos os indivíduos que levam a cabo atividade física vigorosa, na categoria de nível 2 os que realizam atividade física moderada e por último na categoria de nível 3 os de grau de esforço mais leve. (41,42)

Questionário Sociodemográfico e sobre participação em Atividades Socioculturais

O questionário sociodemográfico incluiu questões relativas ao sexo, idade, estado civil, habilitações literárias, área de residência prévia à institucionalização e sua tipologia, naturalidade, Instituição em que reside atualmente e atividades socioculturais, proporcionadas pela ERPI, em que o idoso participa.

Barthel Index for Activities of Daily Living (BI)

O BI foi criado por Barthel e Mahoney, em 1965 e adaptado para a população portuguesa por Barros Vitela Júnior *et al.*, em 2006. Esta escala permite avaliar a capacidade funcional para realização das atividades básicas da vida diária (ABVD) e quantifica o grau de assistência que cada indivíduo necessita em 10 itens que dizem respeito à mobilidade e cuidados pessoais. Estes passam por alimentação, higiene pessoal, capacidade de vestir, controlo de esfíncteres, independência na utilização da casa de banho, no deitar e levantar da cama ou cadeira, subir um lanço de escadas e andar num plano. (43,44)

Através da soma destes itens, atinge-se uma pontuação de 0 a 100 pontos. Um total de 0-20 indica dependência total; 21-60, dependência grave; 61-90, dependência moderada; 91-99, dependência muito leve, e 100, independência. Pontuações mais baixas estão associadas a limitação da autonomia do indivíduo, redução de sua qualidade de vida e aumento do risco de dependência, institucionalização e morte prematura. (43,44)

Informações Clínicas

Foram recolhidas informações sobre o estado de saúde cardiovascular e a presença de patologia dos participantes, em concreto: Hipertensão Pulmonar, Doença Cardíaca Reumática, Valvulopatias, Status Pós-Enfarte Agudo do Miocárdio, Arritmia, Insuficiência Cardíaca, Fibrilhação Auricular e Hipertensão.

2.3 Procedimentos

Este trabalho integra-se num estudo mais amplo sobre solidão intitulado “Solidão em Adultos residentes na ilha de São Miguel (Açores)”, aprovado pela Comissão de Ética da Universidade da Beira Interior (código n.º CE-UBI-Pj-2022-077), que teve início em 2021. O presente estudo foi iniciado em 2023 e apresentou como objetivo a avaliação da solidão e presença de patologia cardiovascular em adultos idosos residentes em ERPI do distrito de Leiria. Foram respeitados os princípios éticos inerentes ao desenvolvimento de investigação, tais como a prestação, por parte de todos os participantes, do seu consentimento livre, informado e esclarecido. A participação apresentou caráter voluntário, podendo a qualquer momento ser abandonado o estudo e foram asseguradas a privacidade, confidencialidade e anonimato dos dados recolhidos.

Das ERPI contactadas, o estudo incidiu em cinco das que acederam ao pedido de colaboração: Santa Casa da Misericórdia da Marinha Grande, Santa Casa da Misericórdia da Batalha, Centro Hospitalar de Nossa Senhora da Conceição - Batalha, Associação de Bem Estar e Ocupação de Tempos Livres de Pataias e Academia Cultural e Social de Maceira, tratando-se de uma amostra de conveniência. A recolha de dados deste projeto decorreu em agosto de 2023, com recurso a entrevistas presenciais depois de o projeto ter sido divulgado nas cinco ERPI e de os técnicos responsáveis definirem potenciais participantes para o mesmo. Os Critérios de Inclusão no estudo foram ter idade igual ou superior a 65 anos, ser residente de ERPI do distrito de Leiria e apresentar défice cognitivo, segundo o resultado obtido no *MMSE*. Os critérios de exclusão foram demonstrar défice cognitivo, demência ou défice sensorial que impeça a participação no estudo. Aos adultos idosos que aceitaram ingressar foram aplicados os questionários e os resultados registados em *Google Forms*. Seguiu-se a construção de base de dados e posterior análise.

2.4 Análise de dados

Os dados recolhidos através dos questionários aplicados presencialmente foram introduzidos numa folha de cálculo de *Microsoft Office Excel*, de modo a facilitar a sua organização preliminar por indivíduo e variável. Esta base de dados foi posteriormente importada para o programa *IBM SPSS (IBM Statistical Package for the Social Sciences versão 28, de 2021)*, onde ocorreu a análise estatística.

Inicialmente foi efetuada a caracterização sociodemográfica da amostra e análise descritiva, recorrendo a tabelas de frequências e representações gráficas para as diversas variáveis qualitativas avaliadas no estudo, assim como o cálculo de algumas medidas numéricas (média, desvio padrão, mediana, amplitude interquartil, mínimo e máximo) para as quantitativas.

De modo a avaliar a existência de associação entre duas variáveis categóricas dicotômicas foi utilizado o Teste exato de Fisher. As variáveis em que foi aplicado foram o grau de solidão, existência de doença cardiovascular, sexo dos idosos em ERPI e institucionalização na sua área de residência anterior. Para as restantes, a amostra não reuniu as condições necessárias para aplicação do teste de independência do Qui-Quadrado. O teste de aderência do Qui-Quadrado também foi utilizado para verificar se a solidão e a patologia cardiovascular se distribuem de igual forma nas diversas subpopulações de idosos consideradas.

O Coeficiente de Correlação de Pearson foi utilizado para quantificar a associação linear entre pares de variáveis quantitativas contínuas do estudo. O Coeficiente de Correlação Ponto-Bisserial foi aplicado para quantificar a associação entre e variáveis nominais dicotômicas e variáveis quantitativas contínuas. Os coeficientes de correlação foram interpretados de acordo com Cohen como: fraca ($r < 0.30$), moderada ($0.30 < r < 0.60$) ou forte ($r \geq 0.60$). (45) O teste de Mann-Whitney foi usado para investigar se a localização central de duas populações é a mesma, com base em duas amostras independentes. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos quando o valor de prova obtido foi inferior a 0.05.

3. Resultados

Os resultados indicam que o nível de solidão dos participantes é elevado em 92.54% (n=62) dos mesmos, sendo moderado em apenas 7.46% (n=5) e não se verificando a existência de nenhum participante que não apresente solidão. O grau de suporte percebido é predominantemente alto (n=45; 67.16%), sendo baixo unicamente em 1.50% (n=1). Quanto à dependência, quer as categorias de dependência grave como moderada contam com 21 indivíduos, o que corresponde a 31.34% dos utentes, respetivamente. Somente 6 apresentam dependência muito leve (8.96%). A maioria dos participantes manifesta nível baixo de prática de atividade física diária (n=43; 64.18%) e apenas um (1.49%) revela um nível vigoroso (Tabela 2).

Tabela 2: Resultados das escalas: UCLA Loneliness Scale 3 (UCLA-LS3), Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS), International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Versão Curta e Barthel Index for Activities of Daily Living (BI)

	Participantes
	n=67
	n (%)
UCLA-LS3	
Nenhuma/Pouca	0 (0)
Moderada	5 (7.46)
Elevada	62 (92.54)
MSPSS	
Baixo	1 (1.50)
Moderado	21 (31.34)
Alto	45 (67.16)
IPAQ	
Baixo	43 (64.18)
Moderado	23 (34.33)
Vigoroso	1 (1.49)
BI	
Independência	7 (10.45)
Dependência muito leve	6 (8.96)
Dependência moderada	21 (31.34)
Dependência grave	21 (31.34)
Dependência total	12 (17.91)

Atividades e intervenções em contexto de ERPI

Cada utente teve oportunidade de indicar quais as atividades em que participa, podendo ser referida mais do que uma em simultâneo. As que registam grau superior de participação são a animação sociocultural e as atividades religiosas, cada uma sendo frequentada por 79.10% dos indivíduos (n=53, respetivamente). O acompanhamento de intervenção psicológica conta com a participação do menor número de adultos idosos, de entre todas as atividades (n=21; 31.34%). No caso do exercício físico verifica-se uma adesão de 62.69% (n=42) e de 56.72% (n=38) no da fisioterapia (Figura 1).

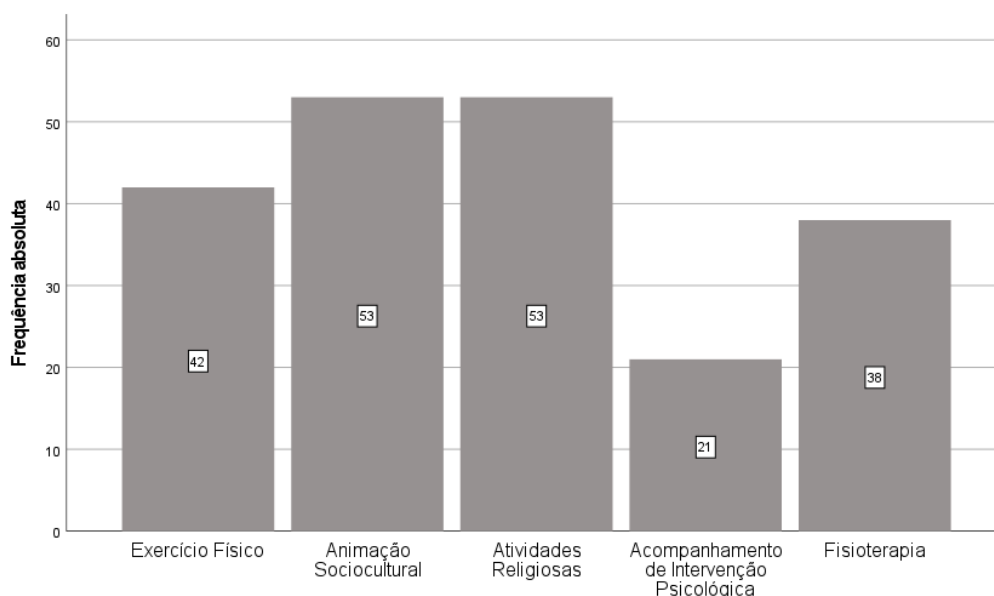


Figura 1: Distribuição de frequências das atividades socioculturais frequentadas (n=67)

O número de atividades socioculturais em que os idosos participam semanalmente mais referido foi quatro, correspondendo a 35.80% (n=24). Apenas 6.00% (n=4) não frequenta qualquer atividade (Tabela 3).

Tabela 3: Número de atividades socioculturais participadas semanalmente

Número de Atividades Socioculturais	Participantes
	n=67 n (%)
0	4 (6.00)
1	6 (9.00)
2	8 (11.90)
3	18 (26.90)
4	24 (35.80)
5	7 (10.40)

Patologia cardiovascular

A patologia cardiovascular está presente em 80.60% dos participantes (n=54), apresentando maior prevalência a hipertensão arterial, afetando 71.60% dos participantes (n=48). As menores verificam-se ao nível da doença cardíaca reumática e da hipertensão pulmonar, cada uma com prevalência de 1.50% (n=1). De referir ainda que 17.90% (n=12) dos inquiridos sofrem de fibrilhação auricular, 5.50% de arritmia (n=3), 11.90% de insuficiência cardíaca (n=8) e 3% (n=2) de status pós enfarte agudo do miocárdio e valvulopatias, respetivamente. (Figura 2)

Ao considerar a quantidade total de patologias cardiovasculares que cada utente possui a maioria padece de uma (n=38; 56.70%), 13 participantes (19.40%) não são portadores de qualquer patologia e apenas 1.50% (n=1) apresenta quatro patologias (Tabela 4).

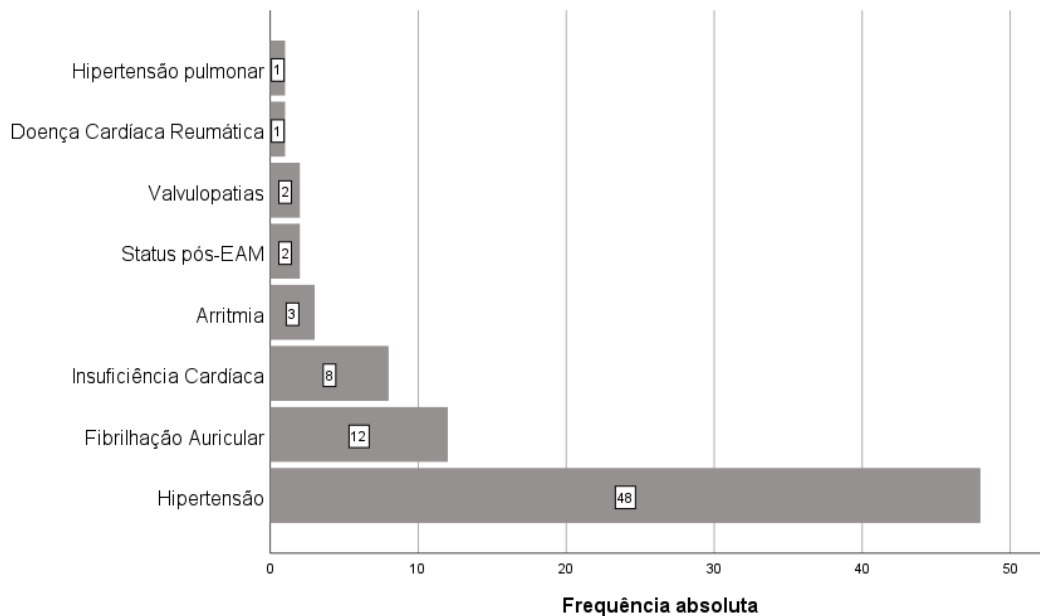


Figura 2: Distribuição de frequências das patologias cardiovasculares (n=67)

Tabela 4: Número de patologias cardiovasculares (n=67)

Total de Patologias Cardiovasculares	Participantes n (%)
0	13 (19.40)
1	38 (56.70)
2	10 (14.90)
3	5 (7.50)
4	1 (1.50)

Tabela 5: Distribuição de frequências conjunta do grau de solidão e da existência de doença cardiovascular

		Patologia Cardiovascular	
		Presente n=54 n (% no grupo) (%) na categoria)	Ausente n=13 n (% no grupo) (%) na categoria)
Severidade da Solidão	Moderada n=5	3 (5.56) (4.50)	2 (15.38) (3.00)
	Elevada n=62	51 (94.44) (76.10)	11 (84.61) (16.40)

Entre os idosos com patologia cardiovascular (n=54), 94.44% apresenta solidão elevada e entre os idosos com solidão elevada (n=62) 76.10% tem patologia cardiovascular (Tabela 5). Contudo, não existe associação entre o grau de solidão e a existência de doença cardiovascular (Teste exato de Fisher, $p=0.247$). De igual modo pode, ao nível de significância de 5%, concluir-se que o grau de solidão e a existência de doença cardiovascular são ambas independentes do sexo dos idosos em ERPI e de estes estarem institucionalizados numa instituição na sua área de residência anterior. Para as restantes variáveis, apresentadas na Tabela 6, nada se pode concluir em relação à associação destas com o grau de solidão e com a existência de doença cardiovascular, pois nestes casos a amostra não reúne as condições necessárias para aplicação do teste de independência do Qui-Quadrado.

Tabela 6: Caracterização da severidade da solidão e da patologia cardiovascular

	Severidade da Solidão		Patologia Cardiovascular	
	Moderada n=5 n (% no grupo)(% na categoria)	Elevada n=62 n (% no grupo)(% na categoria)	Presente n=54 n (% no grupo)(% na categoria)	Ausente n=13 n (% no grupo)(% na categoria)
Sexo				
Masculino	1 (20.00)(4.17)	23 (37.10)(95.83)	18 (33.33)(75.00 ^a)	6 (46.15)(25.00 ^b)
Feminino	4 (80.00*)(9.30 ^a)	39 (62.90)(90.69 ^b)	36 (66.67)(83.72 ^a)	7 (53.85)(16.27 ^b)
Estado Civil				
Solteiro	1 (20.00)(11.11)	8 (12.90)(88.89)	5 (9.26)(55.56 ^a)	4 (30.77)(44.44 ^a)
Casado	3 (60.00)(21.43 ^a)	11 (17.74)(78.57 ^a)	14 (25.93)(100.00)	0 (0)(0)
Divorciado	1 (20.00)(12.50)	7 (11.29)(87.50)	4 (7.41)(50.00 ^a)	4 (30.77)(50.00 ^a)
Víuvo	0 (0)(0)	36 (58.06)(100)	31 (57.41)(86.11 ^a)	5 (38.46)(13.89 ^b)
Escolaridade				
0 - 4º ano	5 (100.00)(9.09 ^a)	50 (80.65)(90.91 ^b)	46 (85.19)(83.64 ^a)	9 (69.23)(16.36 ^b)
5º - 9º ano	0 (0)(0)	4 (6.45)(100.00)	1 (1.85)(25.00)	3 (23.08)(75.00)
10º - 12º ano	0 (0)(0)	3 (4.84)(100.00)	3 (5.56)(100.00)	0 (0)(0)
Ensino Superior	0 (0)(0)	5 (8.06)(100.00)	4 (7.41)(80.60)	1 (7.69)(19.40)
Residência				
Anterior				
Predominantemente rural	2 (40.00)(13.33)	13 (20.97)(86.67)	14 (25.93)(93.33)	1 (7.69)(6.67)
Mediamente urbana	0 (0)(0)	34 (54.84)(100.00)	26 (48.15)(76.47 ^a)	8 (61.54)(23.53 ^b)
Predominantemente urbana	3 (60.00)(16.67 ^a)	15 (24.19)(83.33 ^b)	14 (25.93)(77.78 ^a)	4 (30.77)(22.22 ^b)
Instituição na Área de Residência Anterior				
Sim	3 (60.00)(8.33 ^a)	33 (53.20)(91.67 ^b)	31 (57.40)(86.11 ^a)	5 (38.50)(13.89 ^b)
Não	2 (40.00)(6.45)	29 (46.80)(93.55)	23 (42.60)(74.19 ^a)	8 (61.50)(25.81 ^b)
Número de Atividades Socioculturais				
0	0 (0)(0)	4 (6.45)(100.00)	2 (3.70)(50.00)	2 (15.38)(50.00)
1	0 (0)(0)	6 (9.68)(100.00)	6 (11.11)(100.00)	0 (0)(0)
2	0 (0)(0)	8 (12.90)(100.00)	6 (11.11)(75.00)	2 (15.38)(25.00)
3	1 (20.00)(5.56)	17 (27.42)(94.44)	17 (31.48)(94.44)	1 (7.69)(5.56)
4	4 (80.00)(16.67 ^a)	20 (32.26)(83.33 ^b)	16 (29.63)(66.67 ^a)	8 (61.54)(33.33 ^a)
5	0 (0)(0)	7 (11.29)(100.00)	7 (12.96)(100.00)	0 (0)(0)

Tabela 6: Caracterização da severidade da solidão e da patologia cardiovascular (continuação)

	Severidade da Solidão		Patologia Cardiovascular	
	Moderada n=5	Elevada n=62	Presente n=54	Ausente n=13
	n (% no grupo)(% na categoria)	n (% no grupo)(% na categoria)	n (% no grupo)(% na categoria)	n (% no grupo)(% na categoria)
IPAQ				
Baixo	4 (80.00)(9.30 ^a)	39 (62.90)(90.70 ^b)	34 (62.96)(79.10 ^a)	9 (69.23)(20.90 ^b)
Moderado	1 (20.00)(4.35)	22 (35.48)(95.65)	19 (35.19)(82.61 ^a)	4 (30.77)(17.39 ^b)
Vigoroso	0 (0)(0)	1 (1.61)(100.00)	1 (1.85)(100.00)	0 (0)(0)
BI				
Independência	0 (0)(0)	7 (11.29)(100.00)	6 (11.11)(85.71)	1 (7.69)(14.29)
Dependência muito leve	0 (0)(0)	6 (9.68)(100.00)	5 (9.26)(83.33)	1 (7.69)(16.67)
Dependência moderada	0 (0)(0)	21 (33.87)(100.00)	16 (29.63)(76.19 ^a)	5 (38.50)(23.81 ^a)
Dependência grave	4 (80.00)(19.05 ^a)	17 (27.42)(80.95 ^a)	17 (31.48)(80.95 ^a)	4 (30.77)(19.05 ^a)
Dependência total	1 (20.00)(8.33)	11 (17.74)(91.67)	10 (18.52)(83.33)	2 (15.38)(16.67)

Prevalência (em %) da severidade da solidão e da patologia cardiovascular em colunas assinaladas com diferentes letras (a e b) são significativamente diferentes ($p < 0.05$). Teste exato do Qui-quadrado só aplicado quando as frequências absolutas são superiores ou iguais a 3.

Quando considerada a distribuição de frequências da severidade da solidão por sexo (Tabela 6) verifica-se que a maioria dos participantes ($n=39$; 58.21%) é do sexo feminino e apresenta solidão elevada. Além do mais, entre os indivíduos deste sexo, a solidão elevada é mais prevalente (90.69%). Também são as mulheres que mais sofrem de patologia cardiovascular ($n=36$; 53.73%), estando nestas a doença prevalente em 83.72% dos casos. Na população de mulheres idosas em estudo, a solidão elevada é mais prevalente que a solidão moderada ($\chi^2(1)=28.488$, $p < 0.001$).

Ser viúvo e apresentar solidão elevada corresponde a 53.73% ($n=36$) dos participantes (Tabela 6). Por outro lado, de entre os indivíduos casados a solidão elevada é mais frequente (78.57%), no entanto, na população de indivíduos casados o Teste do Qui-quadrado não encontra diferença entre a prevalência da solidão moderada e a prevalência da solidão elevada ($\chi^2(1)=4.571$, $p=0.057$), embora o intervalo de confiança 95% de Agresti-Coull para a proporção da solidão elevada entre os indivíduos casados (51.7%, 93.2%) sugere que neste caso a solidão elevada é superior à moderada. Os indivíduos com estado civil de viúvo são os que apresentam maior prevalência de patologia cardiovascular, contando com 31 respostas (46.23%) e estando nestes a doença presente em 86.11% dos casos ($IC_{95\%}=[70.9\%, 94.4\%]$).

A maioria dos utentes frequentou o ensino primário (0-4º ano) e apresenta solidão elevada (n=50; 74.63%). De entre os idosos que apresentam as referidas habilitações literárias, a solidão elevada é mais prevalente (90.91%), sendo que as diferenças observadas entre a prevalência da solidão moderada e a prevalência da solidão elevada são estatisticamente significativas ($\chi^2(1)=36.818$, $p<0.001$). Esta é também a classe de habilitações literárias que apresenta maior prevalência de patologia cardiovascular, registando 46 utentes (68.66%) e estando presente em 83.64% dos casos ($IC_{95\%}=[71.5\%, 91.4\%]$).

Se nos debruçarmos sobre a distribuição de frequências da severidade da solidão por tipologia da área de residência anterior, constata-se que mais de metade dos inquiridos refere a tipologia mediantemente urbana e apresenta elevada solidão (n=34; 50.75%). Acresce que, de entre os indivíduos que referem tipologia predominantemente urbana, é mais frequente a solidão elevada (83.33%), verificando-se que as diferenças observadas entre a prevalência da solidão moderada e a prevalência da solidão elevada são estatisticamente significativas ($\chi^2(1)=8.000$, $p=0.008$). Os entrevistados com residência prévia em área mediantemente urbana são os que apresentam maior prevalência de doença cardiovascular (n=26; 38.81%), encontrando-se presente em 76.47% dos casos ($IC_{95\%}=[59.8\%, 87.8\%]$).

A análise da distribuição de frequências da severidade da solidão, considerando se a Instituição em que o adulto idoso reside atualmente se encontra na área de residência prévia permite perceber que em 49.25% (n=33) é este o caso, apresentando solidão elevada. De entre os participantes que referem que a Instituição onde residem se situa na área de residência anterior é mais frequente a solidão elevada (91.67%), verificando-se que as diferenças observadas são estatisticamente significativas ($\chi^2(1)=25.000$, $p<0.001$). São, também, os indivíduos nesta condição de institucionalização os que mais sofrem de patologia cardiovascular (n=31; 46.27%), estando vigente em 86.11% dos casos ($IC_{95\%}=[70.9\%, 94.4\%]$).

Considerando o número de atividades e intervenções em contexto de ERPI em que o idoso participa semanalmente, pode observar-se que a maioria (n=20; 29.85%) dos utentes intervém em quatro atividades e apresenta solidão elevada. De entre os idosos que referem colaborar em quatro dos eventos referidos semanalmente, é mais prevalente a solidão elevada (83.33%), sendo estas diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2(1)=10.667$, $p=0.001$). Os indivíduos que registam maior prevalência de doença cardiovascular são os que participam em três atividades (n=17; 25.37%), verificando-se em 94.44% dos casos ($IC_{95\%}=[72.4\%, 100.0\%]$).

No que concerne à distribuição de frequências da severidade da solidão, tendo em conta o nível de atividade física praticada diariamente, mais de metade dos inquiridos (n=39; 58.21%) apresenta um nível baixo da mesma e elevada solidão. De entre os participantes que reportam este nível de atividade física diária, é mais prevalente a solidão elevada (90.70%), sabendo que as diferenças observadas são estatisticamente significativas ($\chi^2(1)=28.488$, $p<0.001$). São, igualmente, os idosos com nível baixo de atividade física praticada diariamente que mais sofrem de patologia cardiovascular (n=34; 50.75%), observando-se em 79.10% dos casos ($IC_{95\%}=[64.6\%, 88.8\%]$).

Apresentar dependência moderada e solidão elevada corresponde a 31.34% (n=21) dos inquiridos (Tabela 6). De entre os indivíduos com dependência grave a solidão elevada é mais frequente (80.95%), embora na população de indivíduos com este grau de dependência, o Teste do Qui-quadrado não encontre diferença entre a frequência da solidão moderada e elevada. De igual modo, são os participantes com dependência grave os que contam com maior prevalência de patologia cardiovascular, registando-se 17 respostas (25.37%) e encontrando-se, nestes, a doença presente em 80.95% dos casos.

Tabela 7: Caracterização da severidade da solidão e da patologia cardiovascular tendo em conta a idade e as pontuações obtidas com as várias escalas aplicadas

	Média (DP)	Mediana (AIQ)	Mínimo	Máximo
Idade				
Solidão moderada	80.60 (10.07)	83.00 ^a (18.00)	65	90
Solidão elevada	82.29 (9.53)	84.00 ^a (16.00)	65	102
Patologia ausente	76.62 (10.16)	73.00 ^a (19.00)	65	94
Patologia presente	83.50 (8.93)	84.00 ^b (13.00)	65	102
Total	82.16 (9.50)	84.00 (15.00)	65	102
UCLA-LS3				
Solidão moderada	39.60 (3.65)	41.00 ^a (7.00)	34	43
Solidão elevada	51.87 (4.56)	20.80 ^b (6.00)	44	65
Patologia ausente	52.23 (7.73)	55.00 ^a (9.00)	34	65
Patologia presente	50.65 (4.91)	51.00 ^a (7.00)	38	61
Total	50.96 (5.53)	52.00 (7.00)	34	65
MSPSS				
Solidão moderada	63.80 (15.16)	61.00 ^a (29.00)	45	82
Solidão elevada	67.98 (14.57)	71.50 ^a (24.00)	32	84
Patologia ausente	68.38 (14.26)	69.00 ^a (28.00)	41	84
Patologia presente	67.50 (14.73)	71.50 ^a (24.00)	32	84
Total	67.67 (14.54)	71.00 (25.00)	32	84
BI				
Solidão moderada	43.00 (21.10)	50.00 ^a (38.00)	10	60
Solidão elevada	60.24 (30.33)	67.50 ^a (50.00)	5	100
Patologia ausente	61.15 (27.63)	65.00 ^a (48.00)	20	100
Patologia presente	58.43 (30.73)	62.50 ^a (50.00)	5	100
Total	58.96 (29.97)	65.00 (50.00)	5	100
BSI-18 Depressão				
Solidão moderada	7.00 (4.18)	6.00 ^a (7.00)	3	14
Solidão elevada	8.52 (5.54)	8.00 ^a (8.00)	0	20
Patologia ausente	9.31 (5.84)	9.00 ^a (10.00)	2	19
Patologia presente	8.19 (5.38)	7.00 ^a (8.00)	0	20
Total	8.40 (5.44)	7.00 (8.00)	0	20
BSI- 18 Ansiedade				
Solidão moderada	4.20 (2.49)	5.00 ^a (4.00)	0	6
Solidão elevada	6.16 (4.36)	5.00 ^a (7.00)	0	17
Patologia ausente	6.77 (3.61)	7.00 ^a (5.00)	1	15
Patologia presente	5.83 (4.42)	5.00 ^a (7.00)	0	17
Total	6.01 (4.27)	5.00 (7.00)	0	17

Tabela 7: Caracterização da severidade da solidão e da patologia cardiovascular tendo em conta a idade e as pontuações obtidas com as várias escalas aplicadas (continuação)

	Média (DP)	Mediana (AIQ)	Mínimo	Máximo
BSI-18 Somatização				
Solidão moderada	4.80 (4.60)	4.00 ^a (8.00)	0	12
Solidão elevada	7.10 (4.67)	6.00 ^a (6.00)	0	18
Patologia ausente	7.23 (5.17)	6.00 ^a (7.00)	0	18
Patologia presente	6.85 (4.59)	5.50 ^a (7.00)	0	16
Total	6.93 (4.67)	6.00 (6.00)	0	18
BSI-18 IGG				
Solidão moderada	16.00 (9.54)	15.00 ^a (15.00)	7	32
Solidão elevada	21.77 (11.95)	19.00 ^a (18.00)	0	49
Patologia ausente	23.31 (12.15)	22.00 ^a (24.00)	9	43
Patologia presente	20.87 (11.82)	18.00 ^a (17.00)	0	49
Total	21.34 (11.83)	18.00 (18.00)	0	49

Medianas da severidade da solidão e da patologia cardiovascular em linhas assinaladas com diferentes letras (a e b) são significativamente diferentes ($p < 0.05$), de acordo com o teste de Mann-Whitney.

A idade média observada entre quem tem patologia cardiovascular é de 83.5 anos (DP=8,93 anos) sendo, portanto, superior à de quem não tem, 76.62 anos (DP=10.16 anos). Pode mesmo concluir-se, ao nível de significância de 5%, que a idade difere entre os idosos em ERPI com e sem patologia cardiovascular ($U=215.00$, $p=0.03$). De igual modo, a média de idades observada entre os participantes que apresentam solidão elevada, ou seja, 82.29 anos (DP=9.53 anos) é superior à dos que apresentam solidão moderada, 80.60 anos (DP=10.07 anos). Contudo, neste caso as diferenças não são estatisticamente significativas ($U=139.00$, $p=0.72$).

No caso da *UCLA-LS3*, o valor médio da pontuação dos indivíduos com patologia cardiovascular presente é 50.65 anos (DP=4.91 anos), portanto inferior àquele registado na ausência de patologia cardiovascular, 52.23 anos (DP=7.73 anos). Não é, no entanto, possível concluir que, ao nível de significância de 5%, o valor da pontuação desta escala seja diferente em idosos com patologia ausente e presente. Por outro lado, a média do resultado da *UCLA-LS3*, 51.87 (DP=4.56) nos participantes que apresentam solidão elevada é superior à dos que apresentam solidão moderada, 39.60 (DP=3.65), podendo concluir-se, ao nível de significância de 5%, que existe diferença entre a pontuação na *UCLA-LS3*, em indivíduos idosos em ERPI que apresentam solidão elevada e moderada.

Em idosos com solidão elevada ou moderada, em ERPI, não há, ao nível de significância de 5%, diferenças entre as pontuações nas *MSPSS*, *BSI-18* e no *BI*. O mesmo princípio aplica-se ao facto de os participantes serem ou não portadores de doença cardiovascular.

Tabela 8: Correlações (de Pearson e Ponto-biserial) entre a idade, resultados das escalas: UCLA Loneliness Scale 3 (UCLA-LS3), Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS), Barthel Index for Activities of Daily Living (BI) e Brief Symptom Inventory 18 (BSI-18) (subescalas e Índice de Gravidade Global), a severidade da solidão e existência de patologia cardiovascular

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Idade	1							
2. UCLA-LS3	0.010	1						
3. MSPSS	0.006	-0.091	1					
4. BI	-0.024	0.050	0.090	1				
5. BSI-18 Depressão	0.013	0.430**	-0.498**	-0.228	1			
6. BSI-18 Ansiedade	0.082	0.201	-0.364**	-0.187	0.482**	1		
7. BSI-18 Somatização	0.184	0.316**	-0.384**	-0.028	0.573**	0.472**	1	
8. BSI-18 IGG	0.108	0.395**	-0.512**	-0.183	0.860**	0.769**	0.829**	1
9. Severidade da Solidão	0.047	0.587**	0.076	0.152	0.074	0.122	0.130	0.129
10. Doença CV	0.289*	-0.114	-0.024	-0.036	-0.082	-0.087	-0.032	-0.082

** A correlação é significativa no nível 0.01

* A correlação é significativa no nível 0.05

Estima-se que a correlação entre os resultados da *UCLA-LS3* e da *BSI-18* Depressão na população em estudo seja de 0.430, sendo uma correlação positiva moderada ($r=0.430$, $p<.001$). Correlações semelhantes são encontradas entre os resultados da *UCLA-LS3* e da *BSI-18* Somatização (0.316, $p<.001$) e entre os resultados da *UCLA-LS3* e a *BSI-18* IGG (0.395, $p<.001$). Adicionalmente, verificam-se correlações negativas moderadas entre os resultados da *MSPSS* e os das *BSI-18* Depressão (-0.498, $p<.001$), *BSI-18* Ansiedade (-0.364, $p<.001$), *BSI-18* Somatização (-0.384, $p<.001$) e *BSI-18* IGG (-0.512, $p<.001$). Salientam-se ainda as correlações positivas moderadas entre os resultados da *BSI-18* Depressão e das *BSI-18* Ansiedade (0.482, $p<.001$) e *BSI-18* Somatização (0.573, $p<.001$). Por fim, destacam-se a correlação positiva moderada entre a severidade da solidão e os resultados da *UCLA-LS3* (0.587, $p<.001$) e a correlação fraca entre existência de patologia cardiovascular e idade (0.289, $p<.05$).

Folha em branco

4. Discussão

Este estudo avaliou a solidão em adultos idosos residentes em ERPI, com o objetivo de analisar a sua relação com a patologia cardiovascular. Esta investigação explorou ainda a correlação entre o suporte social percebido, presença de sintomas psicopatológicos, grau de atividade física diária, características sociodemográficas dos participantes, adesão a atividades socioculturais dinamizadas pela ERPI onde residem e grau de autonomia para as AVD. A influência de todos estes fatores na solidão e na patologia cardiovascular foi, de igual modo, tida em conta.

Entre os idosos com patologia cardiovascular, que participaram no estudo, praticamente todos apresentam solidão elevada e entre os que sofrem desta severidade de solidão, uma quantidade considerável é portador de patologia cardiovascular. No entanto, não existe associação entre a solidão e a patologia cardiovascular na população de idosos em ERPI sob estudo. Também a severidade de solidão e a presença de doença cardiovascular são ambas independentes do sexo dos idosos e de se encontrarem institucionalizados na sua anterior área de residência.

Os resultados deste estudo alertam para o elevado nível de solidão na esmagadora maioria dos participantes, sendo moderado num grupo reduzido e não se verificando a existência de nenhum participante que não sofra de solidão. Segundo a revisão da literatura efetuada, a prevalência da solidão neste tipo de contextos é significativa. Assim, os resultados corroboram a literatura analisada, acentuando e alertando para, nesta amostra de conveniência, de idosos residentes em ERPI os níveis de solidão serem ainda mais elevados do que os referidos em trabalhos prévios, nomeadamente de Elody Hutten *et al.* (14) que apontam valores para a prevalência de solidão nos países desenvolvidos. De igual forma, a severidade de solidão elevada foi superior à do estudo de Kate L. Lapane *et al.* (15), que atribuem particular foco à severidade da solidão em utentes de ERPI.

Analogamente à solidão também a patologia cardiovascular está presente na grande maioria dos participantes, apresentando maior prevalência a hipertensão arterial, sendo que esta se encontra em linha com os resultados de Mário Espiga de Macedo *et al.*, na faixa etária que é o alvo deste estudo, em Portugal. (46) Em relação às restantes patologias avaliadas não foi possível uma comparação com o panorama português por falta de estudos prévios. A idade média observada entre quem tem patologia cardiovascular é superior à de quem não padece da mesma. Este resultado apoia o facto de a idade ser um fator de risco independente para o surgimento de patologia cardiovascular. (47) Efetivamente, conforme exposto, o papel do envelhecimento do sistema cardiovascular na mortalidade e morbidade em pessoas idosas, encontra-se bem estabelecido e existem diversos mecanismos fisiopatológicos explicativos propostos, de entre os quais a inflamação crónica de baixa intensidade, aumento do stress oxidativo, instabilidade genómica e alterações epigenéticas, entre outros previamente explicitados. (24,29–31) Dao-Fu Dai *et al.* apontam ainda que além do envelhecimento cardiovascular intrínseco, definido pelas mudanças estruturais lentas e progressivas e pelo declínio funcional deste sistema (mesmo na ausência de fatores de risco), a própria idade avançada aumenta o tempo de exposição a fatores de risco cardiovascular como hipertensão, hipercolesterolemia, diabetes e tabagismo, aos quais acresce o sedentarismo e consumo etílico abusivo. (48,49) Uma vez que o referido envelhecimento intrínseco diminui a resistência deste sistema à agressão, esta conjugação predispõe os indivíduos idosos a risco acrescido de morbidade e mortalidade cardiovascular. (48)

Nas mulheres idosas institucionalizadas a solidão é mais elevada do que nos homens, o que consolida o observado por Andrew Steptoe *et al.* (50) Continuam a verificar-se diferenças de género no processo de envelhecimento e, ao nível da solidão, estas diferenças poderão estar relacionadas com o papel de cuidadora que é mais atribuído à mulher (51) e das possíveis expectativas que constrói relativamente às relações sociais na velhice. São ainda, as mulheres participantes neste estudo as que mais sofrem de patologia cardiovascular, o que apoia o constatado por Rekha Mankad e Patricia Best em relação ao facto de a prevalência de doença cardiovascular ser superior em mulheres a partir dos 60 anos. (52) Pode ainda considerar-se que, de alguma forma, os resultados obtidos podem apoiar a constatação de Golaszewski *et al.*, que as mulheres expostas a solidão apresentam um aumento de risco de doença cardiovascular, independente de outros fatores. (1)

Neste estudo, a maioria dos participantes é viúvo e apresenta elevada solidão, validando as observações de Joan Domènech-Abella *et al.* que referem existir uma maior probabilidade de solidão em adultos idosos viúvos. (53) Esta associação corresponde ao esperado, na medida em que a viuvez é amplamente reconhecida como fator de risco para sentimentos de solidão, tornando os adultos idosos uma faixa etária vulnerável neste âmbito. (22) Os indivíduos com estado civil viúvo são, nesta amostra, os que apresentam maior prevalência de patologia cardiovascular, o que sustenta estudos prévios como o de Raman Mishra e Monica (54) (embora a amostra deste fosse constituída exclusivamente por mulheres) e de William M. Schultz *et al.*, que reportam piores resultados em termos de saúde cardiovascular, em indivíduos viúvos (55). Por outro lado, de entre os indivíduos casados a solidão elevada é o grau de severidade da mesma mais frequente. Estes resultados, não corroboram estudos como o de Jiazhou Wang *et al.* (56) que consideram o estado civil casado como um fator protetor para o desenvolvimento de solidão. Este resultado levanta questões sobre possíveis especificidades e constrangimentos relativos às pessoas casadas em ERPI, como as condições de intimidade do casal neste contexto. Este será um aspeto relevante a analisar noutros estudos.

No que se refere ao grau de escolaridade, observa-se que a maioria dos utentes concluiu o ensino primário e apresenta solidão elevada. Resultados similares que associam níveis reduzidos de educação a sentimentos de solidão, foram obtidos em diversas investigações prévias, nomeadamente de Jiazhou Wang *et al.* (56), o que solidifica a possível associação causal entre estes dois fatores. (53) O autor em causa aponta como possível mecanismo explicativo a maior dificuldade que estes indivíduos podem apresentar em participar em atividades ou contactos sociais e em lidar com as suas emoções negativas, além do menor suporte social a que têm acesso. (56) Esta é também a classe de habilitações literárias que apresenta maior prevalência de patologia cardiovascular. Raman Mishra e Monica obtiveram a mesma associação no seu estudo e apontaram como possível explicação a associação do menor grau de escolaridade à maior dificuldade de acesso a cuidados de saúde, assim como à inferior procura destes ou de tratamento aquando da manifestação dos primeiros sintomas de doença. (54) Acrescento a possível associação com a menor literacia em saúde, que pode levar à adoção de comportamentos favoráveis ao surgimento de patologia cardiovascular.

De entre os indivíduos que referem tipologia de área de residência prévia predominantemente urbana, é mais frequente a solidão elevada, verificando-se que as diferenças são estatisticamente significativas. Por outro lado, mais de metade dos inquiridos refere a tipologia mediantemente urbana enquanto área de residência anterior e apresenta elevada solidão. Os entrevistados com residência prévia em área mediantemente urbana são os que apresentam maior prevalência de doença cardiovascular. Diversos estudos anteriormente realizados, de entre os quais de Joan Domènech-Abella *et al.* apresentam resultados contrários, tendo em conta que descreveram maior probabilidade de solidão em adultos idosos que vivem em contexto rural. (53,54,57) As observações do presente trabalho podem dever-se a um viés originado pelo facto de os referidos trabalhos prévios terem tido em conta a tipologia de área de residência atual do idoso e não a anterior à institucionalização em ERPI, constituindo uma oportunidade para investigação futura.

A maioria dos participantes deste estudo encontra-se institucionalizada numa ERPI, na sua área de residência prévia e apresenta solidão elevada. O panorama de resultados, embora diametralmente oposto ao esperado antes do início deste estudo, pode encontrar-se em linha com os de investigações prévias, se considerarmos que estar na sua área de residência anterior poderá originar um desejo de periodicidade superior de visitas. Considero relevante esclarecer esta dinâmica em projetos futuros. Efetivamente, segundo François-Charles Wolff, em utentes cuja expectativa de frequência de visitas por parte dos familiares não se encontra satisfeita, o bem estar reportado pelos primeiros é inferior, sentindo-se mais frequentemente tristes e deprimidos, o que se pode dever à frustração de não obter contacto suficiente com familiares e amigos. (58) Os resultados observados no âmbito da solidão podem dever-se à reduzida capacidade para a minorar, na presença de sintomas depressivos. (59) São, também, os indivíduos nesta condição de institucionalização os que mais sofrem de patologia cardiovascular. Estas observações são facilmente explicadas perante o exposto, uma vez que de acordo com David L. Hare *et al.* (60), a depressão é um fator de risco para o surgimento de patologia cardiovascular, assim como para o pior prognóstico da mesma.

O grau de suporte percebido é predominantemente alto, nesta amostra. Esta tendência pode dever-se ao facto de a residência atual dos idosos ser uma ERPI, onde se encontram em contacto com funcionários que asseguram as suas necessidades diárias e segurança, além de outros utentes. (18,61) Contudo, Clare Gardiner *et al.* afirmam que estas Instituições não se encontram preparadas para servir as necessidades sociais complexas dos idosos, fomentar a interação social e combater a solidão. (61) Os resultados obtidos apontam nesse sentido e confirmam que, apesar dos fatores acima referidos é inteiramente possível que os utentes se sintam subjetivamente sozinhos, o que vai de encontro e é reforçado pelo conceito teórico de solidão, explanado previamente. Ainda neste sentido, Wolff verificou também, com a sua investigação, que a satisfação com as condições de vida e a presença de tristeza ou depressão são mais fortemente influenciadas pelo contacto significativo com outros residentes de ERPI do que propriamente pelas visitas de familiares e amigos, embora estas melhorem significativamente o bem-estar dos idosos. (58)

A prevalência de dependência grave e moderada são equivalentes, sendo as que a maior percentagem da amostra apresenta e, nesta, a menos representada é a muito leve. Revelar dependência moderada e solidão elevada corresponde à condição da maioria dos inquiridos. De acordo com Carina Bandeira Bezerra *et al.* existe uma relação estabelecida entre a dependência nas AVD e a vivência de sintomas depressivos, que por si próprios aceleram o declínio funcional. (62) O quadro exposto adquire especial relevância dado que o referido declínio exacerba a dependência, reconhecida como um fator no contexto da qual surgem sentimentos de solidão, o que contribui para explicar estas observações. (63) De entre os indivíduos com dependência grave a solidão elevada é mais frequente. Além do mecanismo previamente referido, outra possível explicação pode ser obtida ao analisar a constatação de Sonya Brownie e Louise Horstmanshof (63) que afirmam que os adultos idosos em ERPI apresentam poucas oportunidades para tomar decisões pessoais ou controlar a sua própria vida, de tal forma que muitos interpretam a institucionalização como o fim da sua independência e autonomia. (63) Esta dinâmica corresponde a uma via de acentuação do sentimento de dependência e, ainda que possa ser subjetiva poderá, pela referida associação entre a dependência e a solidão, contribuir para explicar os resultados obtidos. De igual modo, são os participantes com dependência grave os que apresentam maior prevalência de patologia cardiovascular. Esta constatação pode dever-se ao facto de que a transição do sentimento de utilidade para a comunidade, família e sociedade para o de aparente dependência, ao observar todas as suas tarefas efetuadas por alguém, poder originar perda de identidade, solidão e depressão nos idosos residentes em ERPI. (63) A referida prevalência de doença é, assim, expectável visto que conforme explanado, tanto o estado anímico desfavorável como a patologia psicológica são eventuais vias de associação entre a solidão e o surgimento de patologia cardiovascular. (3,13,16,22)

Um tópico que merece atenção, em estudos futuros, é o facto de o idoso poder ter passado a residir numa ERPI contra a sua vontade. Segundo os resultados de Bezerra *et al.* (62) nos casos em que esta condição se verificou, a prevalência de depressão foi superior. Estes autores denotam ainda que o fraco suporte social e familiar ao idoso originam resultados negativos em termos de saúde mental. (62) De salientar que a situação de fragilidade e dependência são fatores preditivos de institucionalização em ERPI para adultos idosos, pelo que acabam frequentemente por possuir redes de contacto social reduzidas e níveis de solidão já bastante demarcados. (63) Conforme referido anteriormente, embora no contexto de ERPI o idoso se encontre rodeado de cuidadores, outros utentes ou até visitas, acredita-se que estas relações possam ser interpretadas pelos mesmos como superficiais, o que hipoteticamente será um entrave ao processo de adaptação. Outra barreira frequente ao contacto social são as diferenças ao nível do estado cognitivo entre idosos residentes na ERPI, o que dificulta a sua comunicação e criação de laços. (61)

Mais de metade dos inquiridos apresenta um nível baixo de prática de atividade física diária e elevada solidão. De entre os participantes que reportam este nível de atividade física diária, é mais prevalente a solidão elevada. Resultados similares foram obtidos por Davy Vancampfort *et al.*, uma vez que associaram níveis de atividade física insuficiente, tendo em conta as *guidelines* reconhecidas, a sentimentos de solidão. (64) De referir ainda as conclusões de Stephanie Schrempft *et al.* que indicam que níveis superiores de solidão e isolamento social em adultos idosos ditam menor grau de atividade física e aumento do tempo despendido em atividades sedentárias. (65) Estes resultados sugerem uma interação entre estes dois fatores, que se influenciam mutuamente, com resultados negativos para o estado de saúde. Existem diversos modos como as relações sociais podem incentivar a prática de atividade física, desde influência de amigos e família quer diretamente, por incentivo quer de forma indireta por influência social. Por outro lado, o próprio pode decidir participar em eventos que fomentam a atividade física, seja ao visitar amigos, assistir a espetáculos, ou simplesmente caminhar fora de casa, o que constitui grande parte da componente de exercício dos idosos. (65) É, portanto, compreensível que os idosos com nível baixo de atividade física praticada diariamente sejam os que mais sofrem de patologia cardiovascular, nesta amostra. Durante a Pandemia de SARS-CoV-2 foram realizados estudos que associaram ainda a inatividade física e solidão à deterioração da saúde mental de uma amostra populacional com idade superior a 50 anos, em Inglaterra. (66) Conhecida a associação entre a patologia do foro mental e cardiovascular, discutida anteriormente, este pode ser um mecanismo explicativo dos resultados obtidos.

As atividades que registam grau superior de adesão são a animação sociocultural e as atividades religiosas. O acompanhamento de intervenção psicológica conta com a participação do menor número de adultos idosos, de entre todas as atividades e serviços. Estas preferências dos residentes em ERPI participantes neste estudo, poderão explicar-se a partir do contexto sociocultural português, nomeadamente o elevado nível de frequência de atividades religiosas, uma vez que, segundo os Censos 2011 a maioria da população portuguesa é católica. (67) A participação nas atividades de animação sociocultural poderá estar relacionada com a existência desta oferta e com a possibilidade de as atividades permitirem a presença de um elevado número de utentes, uma vez que tendem a ser realizadas em grupo. Segundo Yi-Chen Hsiao e Chun-Yuan Chen, os indivíduos idosos de Taiwan apresentam relutância em falar sobre depressão, devido à conotação negativa e estigmatização dos problemas de saúde mental, acabando por se isolar de atividades e contactos sociais. (68) Um fenómeno semelhante pode estar a ocorrer na população em estudo, que permita explicar o reduzido recurso ao apoio psicológico, como dificuldade de acesso, desconhecimento do conceito e das suas mais-valias ou até estigmatização social. A maioria dos idosos inquiridos participa em quatro atividades e intervenções em contexto de ERPI e apresenta solidão elevada. Estes resultados podem encontrar-se em linha com os obtidos por Vera Roos e Lelanie Malan, que afirmam ser associável a perda de atividades que o idoso gostava de praticar antes de ser institucionalizado, com a experiência de solidão, sendo que o contexto de ERPI se apresenta como propício para que se verifique esta perda. (69) Contribuindo para agravar esta falta de interesse nas atividades pode estar em jogo o longo período despendido pelos utentes em tarefas monótonas como esperar e dormir, o que leva a sentimentos de aborrecimento e solidão. (63) Acresce ainda que embora estas atividades possam contribuir para a interação social, a participação prescritiva nas mesmas pode não evitar sentimentos de falta de propósito, solidão e falta de relações significativas. (63) Talvez, pelo exposto, exista ainda debate sobre o melhor tipo de intervenções, com objetivo de melhorar o bem-estar dos utentes, no contexto de ERPI, uma vez que embora não exista consenso se acredite que a prevalência de solidão é comparável ou superior em relação aos idosos que vivem na comunidade. (61)

Observa-se uma correlação positiva moderada entre os resultados da *UCLA-LS3* e da *BSI-18* Depressão na população em estudo. Estes achados são congruentes com os de Kevser Isik *et al.* (59), que encontraram uma relação significativa entre a presença de solidão e depressão. De referir também que este surgimento em simultâneo era expectável e é compreensível, visto que pontuação superior na *UCLA-LS3* representa maior severidade de solidão, cuja associação causal com depressão se encontra bem estabelecida, sabendo-se que a solidão é um fator de risco para o surgimento de patologia mental. Conforme referido anteriormente, destaca-se a sua associação com a depressão, ansiedade, disforia, ideação suicida, comportamentos auto-lesivos ou suicídio (14,15) e a explicação pode dever-se à hipervigilância para ameaças sociais e à ocorrência aumentada de emoções como a raiva e hostilidade em indivíduos que experienciam solidão. (3,13,22) Pode ainda surgir um ciclo vicioso em que a desesperança fruto da solidão prolongada causa depressão e, neste caso a capacidade necessária para combater a solidão encontra-se diminuída na presença de sintomatologia depressiva. (59)

Uma associação semelhante foi encontrada entre os resultados da *UCLA-LS3* e da *BSI-18* Somatização, o que reforça a documentada associação entre solidão e a existência de somatização e dor crónica. (14,16) Revital Naor-Ziv *et al.* (51) obtiveram resultados comparáveis, tendo em conta que reportam uma correlação significativa entre solidão e somatização, pese embora o facto de que a amostra desse estudo não se direciona apenas para adultos idosos e tenha sido elaborada em período de Pandemia. Conforme explanado previamente, a ativação de áreas do cérebro ligadas à perceção de dor física, quando o indivíduo se sente socialmente excluído pode, de acordo com Sandra Anna Just *et al.* (12) representar o mecanismo causal e ser comprovada por exames imagiológicos.

Salientam-se ainda as correlações positivas moderadas entre os resultados da *BSI-18* Depressão e das *BSI-18* Ansiedade e *BSI-18* Somatização, concordantes com os resultados de Naor-Ziv *et al.* (51), uma vez que observaram que todas estas entidades se encontram relacionadas entre si, de forma positiva e significativa. Estas constatações podem indicar que, apesar de classificadas como condições distintas, tratando-se de componentes da mesma escala que avalia sintomas psicopatológicos, estas possam ser vivenciadas de forma interligada. Segundo Eric J. Lenze *et al.* (70) existe evidência recente de taxas de patologia ansiosa em idosos, semelhante à de populações jovens e, de igual modo, de comorbilidade marcada entre patologia depressiva e ansiosa, superior à que se pensava ocorrer nesta faixa etária. Refere ainda que a presença simultânea de depressão e ansiedade origina patologia mais severa, em termos de curso e resposta ao tratamento (70), pelo que considero uma oportunidade para projetos futuros, a tentativa de explicação desta mudança de paradigma e investigação de formas de a travar.

Identificou-se ainda uma associação positiva moderada entre a severidade da solidão e os resultados da *UCLA-LS3*, antecipável uma vez que esta escala avalia precisamente a severidade da solidão (35) e entre a existência de patologia cardiovascular e a idade. Esta última associação torna-se perceptível e expectável, à luz do que foi exposto e discutido previamente sobre a mesma. Ainda assim, apesar da forte evidência epidemiológica que liga estas duas entidades, não existe consenso em relação à forma como a progressão da doença é influenciada pelo envelhecimento. (49) Não menosprezando o importante contributo da referida exposição prolongada aos fatores de risco cardiovascular tradicionais, o surgimento de patologia desta natureza não é, unicamente pela mesma, inteiramente previsível em adultos idosos de tal modo que Megan A. Evans *et al.* (49) indicam que poderão existir outros fatores de risco causais relacionados com a idade. (48,49) Embora ao longo desta dissertação tenham sido apontadas hipotéticas vias fisiopatológicas elucidativas, reflete-se de importância a investigação sobre este tema e clarificação das mesmas, pelo potencial de redução de morbilidade e mortalidade, com aumento da qualidade de vida, dado o contexto sociodemográfico da população mundial.

Adicionalmente, verificam-se correlações negativas moderadas entre os resultados da *MSPSS* e os das *BSI-18* Depressão, *BSI-18* Ansiedade e *BSI-18* Somatização, ou seja, quanto maior o nível de suporte social percebido, menor a probabilidade de surgimento de sintomatologia depressiva, ansiosa ou somatização. Estes resultados vão de encontro aos obtidos por Arif Ali *et al.* (17), que referem uma associação positiva forte entre o suporte social percebido e a satisfação com a vida. Uma vez que esta última modera os efeitos do *stress* nos sintomas de sofrimento psicológico, que é manifestado pelos indivíduos que sofrem de somatização através de sintomas físicos (17), este pode constituir o mecanismo causal. No que diz respeito à correlação negativa com a ansiedade, esta apoia o reconhecimento crescente do suporte social percebido como mecanismo protetor de manifestações de ansiedade e corrobora os resultados obtidos por Lanlan Zhao *et al.* (71) Conforme explanado, o suporte social percebido refere-se à imagem mental da quantidade e qualidade de suporte obtido pelas relações afetivas pessoais e contactos sociais. (16) No entanto, o suporte social do paciente pode advir de diversas entidades como a família, amigos, cuidadores no domicílio e em ERPI, assim como outros residentes das mesmas, pelo que se reveste de importância perceber qual a fonte principal e preferencial de cada pessoa, de modo a intervir convenientemente, com vista a assegurar as necessidades individuais, ressaltando-se este tópico como oportunidade para estudos futuros. (17) No domínio da prevenção da ansiedade o estudo de Lanlan Zhao *et al.* (71) refere a particular importância do suporte social por amigos e da satisfação pelas condições de institucionalização. Destaca-se ainda a necessidade de educação em saúde, de modo a capacitar os idosos a melhor entender as suas comorbilidades e aliviar a ansiedade que lhes possam provocar, além de fomentar a participação da família, funcionários no apoio às necessidades do idoso e a realização de atividades sociais de integração e interação. Pedese às ERPI que, de modo a proporcionar um cuidado personalizado tentem compreender a história dos utentes, situação atual e as suas necessidades pessoais, através do diálogo com os mesmos e respetivas famílias. (71) O estudo de Lijun Liu *et al.* (72) analisou o efeito mediador do suporte social na solidão e depressão em idosos. Este, além de estabelecer uma correlação entre solidão e experiência de sintomas de depressão demonstrou o impacto do suporte social neste processo. O autor refere que a perda de parceiros ou amigos na faixa etária em estudo, assim como a reforma podem causar solidão, estando as pessoas com um menor círculo social (menor suporte social) em risco acrescido de depressão, pelo que os resultados obtidos são concordantes com os do estudo referido. (72)

Os resultados deste estudo são de elevada pertinência para investigações futuras em Portugal, uma vez que, no âmbito da revisão efetuada, os dados sobre a solidão em adultos idosos residentes em ERPI são escassos.

4.1 Potencialidades

O foco deste estudo incidiu numa faixa etária com representação crescente na população mundial, no entanto, subvalorizada no âmbito da investigação, contando com escassa literatura acerca do tema analisado. Destaca-se o facto de ter sido constituída uma amostra que conta com indivíduos de cinco Instituições, de diversas localizações geográficas, no distrito de Leiria, e com características sociodemográficas distintas. De salientar ainda a diversidade do protocolo, que inclui diversas escalas e questionários, de modo a obter a caracterização mais completa possível de cada participante. Ter sido possível contacto presencial com os utentes das ERPI foi vantajoso, na medida em que permitiu esclarecer eventuais dúvidas relacionadas com a interpretação das questões, além de humanizar o processo.

Não posso deixar de referir o enriquecimento pessoal que esta experiência me proporcionou. O contacto com os idosos foi extremamente gratificante, permitindo-me desenvolver competências de comunicação e capacidade de ultrapassar as barreiras neste âmbito, adequando o meu discurso e modo de agir. Por outro lado, a vertente clínica e académica saíram beneficiadas, na medida em que observei uma multitude de patologias, as suas manifestações semiológicas e a clínica característica dos doentes. De salientar ainda o contributo que este estudo conferiu à minha formação no âmbito da Investigação, apresentando-se como uma oportunidade única de me familiarizar com os diversos níveis logísticos, científicos e éticos que devem ser acautelados aquando da participação nesta vertente da Medicina, além de ter aprimorado as competências de consulta bibliográfica e análise estatística.

Por último, mas não menos significativo, este projeto permitiu-me valorizar ainda mais o papel da humanização da Medicina. Observei na primeira pessoa o poder terapêutico da simples escuta atenta das preocupações dos idosos e das suas histórias de vida, como se lhes devolvesse o sentido de identidade perdida e auto-estima pela valorização dos seus ensinamentos.

4.2 Limitações

Em termos de limitações, de referir que seria necessário um período temporal mais extenso para levar a cabo um maior número de inquéritos, uma vez que os constrangimentos em termos de momento de visita, horários de refeição, higiene, lazer e atividades de grupo dificultaram a articulação da presença nas Instituições. As comorbilidades que se associam a esta faixa etária apresentaram-se como um desafio, na medida em que a comunicação é, por vezes, difícil devido a défice auditivo ou dificuldade na compreensão, além do cansaço físico dos idosos durante o inquérito. Considero pertinente que tivessem ocorrido várias entrevistas ao mesmo idoso, de modo a obter um período de seguimento mais extenso, logo mais representativo, do seu estado anímico.

A amostra foi obtida por conveniência, pelo que seria vantajoso que em projetos futuros, a recolha das amostras seja efetuada de modo aleatório e mais abrangente, de modo a serem representativas dos idosos em ERPI em Portugal. Salienta-se que deste estudo surgem resultados preocupantes ao nível da prevalência de doença cardiovascular e solidão, assim como da severidade desta última. Reveste-se, portanto, de importância a exploração desta temática para que seja reforçada a validade científica destas observações, assim como das que não adquiriram significância estatística devido à reduzida amostra e ausência de grupo de controlo constituído por população não residente em ERPI.

4.3 Implicações

Os resultados alertam e relembram a necessidade de melhor auscultar e compreender as necessidades, interesses, sentimentos e preocupações dos adultos idosos, particularmente residentes em ERPI, tratando-se de uma população especialmente fragilizada em termos físicos, psicológicos, emocionais e sociais. Conhecidos os riscos para a saúde, causados pela solidão, que exacerbam as extensas comorbilidades prévias dos utentes, destaca-se a necessidade de a valorizar em termos clínicos, de modo a reduzir o sofrimento que se regista nesta população.

Com vista a melhorar o acompanhamento da população em estudo, considero essencial analisar e implementar políticas relacionadas com a criação de atividades socioculturais ricas que proporcionem momentos de partilha e convívio, ao relembrar os hábitos, costumes e tradições. Destaco ainda o valor das relações enriquecedoras com outros utentes, cuidadores e colaboradores (com formação adequada e abrangendo um leque variado de competências humanas e profissionais) e com a comunidade envolvente (nomeadamente com as gerações mais jovens), que fomentem a integração social dos idosos.

Este projeto foi levado a cabo numa época em que as ERPI se encontram a retomar o processo de normalidade de visitas. Conhecida a importância de valorizar as relações interpessoais com a família e outras pessoas significativas para o idoso, é fundamental continuar o processo de eliminação de restrição das visitas, implementadas aquando do recente período pandémico.

Este estudo torna evidente a necessidade e pertinência da abordagem médica holística do doente, considerando o impacto exposto, que condições que nem sempre surgem como evidentes na avaliação clínica podem apresentar na qualidade de vida e saúde do Ser Humano. A solidão apresentou-se como um exemplo paradigmático desta realidade pelo que julgo ser imprescindível enfatizar a exposição e formação sobre esta temática, assim como a literacia em Geriatria e o treino/desenvolvimento de capacidades práticas neste âmbito, em particular da comunidade médica e de todos os envolvidos em qualquer etapa do cuidado dos idosos. Reforço a necessidade de encontrar medidas organizacionais e sociais, com vista a minorar o impacto da problemática exposta (particularmente no contexto de ERPI), uma vez que pelos resultados desta Investigação as atuais parecem não estar a surtir efeito.

Folha em branco

5. Conclusão

Com o aumento da esperança de vida, surge a preocupação de garantir a qualidade e dignidade dos anos a viver. O principal objetivo desta investigação foi analisar a solidão em adultos idosos residentes em ERPI, com o intuito de estudar uma eventual relação entre a mesma e a presença de patologia cardiovascular, considerando em simultâneo a interação com as variáveis previamente enunciadas, assim como a que se verifica entre as próprias.

O estudo levado a cabo apresenta-se como inovador na medida em que procura reunir, de forma holística, a investigação de fatores que se acredita serem intervenientes na modulação das vias teóricas, que procuram explicar o surgimento de solidão, assim como aquelas que a associam à patologia, cardiovascular em concreto. Apesar das limitações metodológicas enumeradas, permitiu alertar de forma clara para os elevados níveis e severidade de solidão e ainda para importantes correlações que contribuem para a compreensão deste fenómeno e criação de medidas que visem a sua prevenção e atenuação.

A literatura consultada revelou o conhecimento insuficiente que existe nesta área, nomeadamente pela diversidade de mecanismos que procuram explicar o impacto da solidão na saúde não existindo, ainda assim, consenso nesta matéria. Destaca-se a necessidade de prosseguir esta via de estudo, dado o impacto explicitado das doenças cardiovasculares (cuja prevalência continua a aumentar) na qualidade de vida da população mundial, em concreto dos adultos idosos, apresentando-se mesmo como a principal causa de mortalidade e morbidade e acarretando um substancial impacto social e económico. É, portanto, essencial que estudos futuros tomem como ponto de partida estas observações e conclusões, assim como as de outras investigações que tenham tido objetivos similares. Só assim será exequível intervir de modo proativo na criação de protocolos preventivos, que reduzam o risco a que os idosos se encontram expostos, de ser vítima dos resultados negativos em saúde abordados ao longo desta dissertação.

Observa-se o crescente envelhecimento da população e prevê-se o aumento do número de indivíduos que será residente em ERPI. Estas alterações demográficas colocam um número continuamente crescente de indivíduos em posição de vulnerabilidade acrescida para o desenvolvimento de solidão, pelas características próprias e inerentes à faixa etária dos adultos idosos, nomeadamente a presença de comorbilidades diversas, fragilidade e preponderância de patologia crónica, de entre as quais a cardiovascular. Acentua-se, assim, o carácter de urgência deste empreendimento. Afinal, a Saúde é um direito universal e cabe-nos, enquanto sociedade assegurar o cuidado, bem-estar e qualidade de vida daqueles que por nós o fizeram, os nossos idosos.

Folha em branco

6. Bibliografia

1. Golaszewski NM, Lacroix AZ, Godino JG, Allison MA, Manson JE, King JJ, et al. Evaluation of Social Isolation, Loneliness, and Cardiovascular Disease among Older Women in the US. *JAMA Netw Open*. 2022 Feb 1;5(2):e2146461.
2. Xia N, Li H. Loneliness, Social Isolation, and Cardiovascular Health. *Antioxid Redox Signal*. 2018 Mar 20;28(9):837–51.
3. Paul E, Bu F, Fancourt D. Loneliness and Risk for Cardiovascular Disease: Mechanisms and Future Directions. *Curr Cardiol Rep*. 2021;23(6):68.
4. Yanguas J, Pinazo-Henandis S, Tarazona-Santabalbina FJ. The complexity of loneliness. *Acta Biomedica*. 2018;89(2):302–14.
5. Vallée A. Association between Social Isolation and Loneliness with Estimated Atherosclerotic Cardiovascular Disease Risk in a UK Biobank Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Feb 6;20(4):2869.
6. Hodgson S, Watts I, Fraser S, Roderick P, Dambha-Miller H. Loneliness, social isolation, cardiovascular disease and mortality: a synthesis of the literature and conceptual framework. *J R Soc Med*. 2020 May;113(5):185–92.
7. Brown EG, Creaven AM, Gallagher S. Loneliness and cardiovascular reactivity to acute stress in older adults. *Psychophysiology*. 2022 Jul;59(7):e14012.
8. Winterton A, Rødevand L, Westlye LT, Steen NE, Andreassen OA, Quintana DS. Associations of loneliness and social isolation with cardiovascular and metabolic health: A systematic review and meta-analysis protocol. *Syst Rev*. 2020;9(1):102.
9. Wu B. Social isolation and loneliness among older adults in the context of COVID-19: a global challenge. *Glob Health Res Policy*. 2020 Jun 5;5:27.
10. Somes J. The Loneliness of Aging. *J Emerg Nurs*. 2021 May;47(3):469–75.
11. Ong AD, Uchino BN, Wethington E. Loneliness and Health in Older Adults: A Mini-Review and Synthesis. *Gerontology*. 2016;62(4):443–9.
12. Just SA, Seethaler M, Sarpeah R, Waßmuth N, Bermpohl F, Brandl EJ, et al. Loneliness in Elderly Inpatients. *Psychiatric Quarterly*. 2022;93(4):1017–30.
13. Hawkley LC, Cacioppo JT. Loneliness matters: A theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*. 2010 Oct;40(2).
14. Hutten E, Jongen EMM, Vos AECC, van den Hout AJHC, van Lankveld JJDM. Loneliness and mental health: The mediating effect of perceived social support. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 14;18(22):11963.

15. Lapane KL, Lim E, McPhillips E, Barooah A, Yuan Y, Dube CE. Health effects of loneliness and social isolation in older adults living in congregate long term care settings: A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Arch Gerontol Geriatr.* 2022 Sep;102:104728.
16. Wang J, Mann F, Lloyd-Evans B, Ma R, Johnson S. Associations between loneliness and perceived social support and outcomes of mental health problems: A systematic review. *BMC Psychiatry.* 2018 May 29;18(1):156.
17. Ali A, Deuri S, Deuri S, Jahan M, Singh A, Verma A. Perceived social support and life satisfaction in persons with somatization disorder. *Ind Psychiatry J.* 2010 Jul-Dec;19(2):115–8.
18. Freedman A, Nicolle J. Social isolation and loneliness: the new geriatric giants. *Canadian Family Physician.* 2020 Mar;66(3):176–82.
19. Li H, Xia N. The role of oxidative stress in cardiovascular disease caused by social isolation and loneliness. *Redox Biol.* 2020 Oct;37:101585.
20. Novak M, Waern M, Johansson L, Zettergren A, Ryden L, Wetterberg H, et al. Cardiovascular and all-cause mortality attributable to loneliness in older Swedish men and women. *BMC Geriatr.* 2020;20(1):201.
21. Landeiro F, Barrows P, Nuttall Musson E, Gray AM, Leal J. Reducing social isolation and loneliness in older people: A systematic review protocol. *BMJ Open.* 2017;7(5):e013778.
22. Delgado-Losada ML, Bouhaben J, Arroyo-Pardo E, Aparicio A, López-Parra AM. Loneliness, Depression, and Genetics in the Elderly: Prognostic Factors of a Worse Health Condition? *Int J Environ Res Public Health.* 2022 Nov 22;19(23):15456.
23. Fajemiroye JO, Cunha LC Da, Saavedra-Rodríguez R, Rodrigues KL, Naves LM, Mourão AA, et al. Aging-Induced Biological Changes and Cardiovascular Diseases. *Biomed Res Int.* 2018 Jun 10;2018:7156435.
24. Hamczyk MR, Nevado RM, Baretino A, Fuster V, Andrés V. Biological Versus Chronological Aging: JACC Focus Seminar. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Mar 3;75(8):919–30.
25. Freak-Poli R, Ryan J, Neumann JT, Tonkin A, Reid CM, Woods RL, et al. Social isolation, social support and loneliness as predictors of cardiovascular disease incidence and mortality. *BMC Geriatr.* 2021 Dec 13;21(1):711.
26. Bu F, Steptoe A, Fancourt D. Relationship between loneliness, social isolation and modifiable risk factors for cardiovascular disease: A latent class analysis. *J Epidemiol Community Health (1978).* 2021 Aug;75(8):749–54.

27. Bu F, Zaninotto P, Fancourt D. Longitudinal associations between loneliness, social isolation and cardiovascular events. *Heart*. 2020;106(18):1394–9.
28. Briere J, Wang SH, Khanam UA, Lawson J, Goodridge D. Quality of life and well-being during the COVID-19 pandemic: associations with loneliness and social isolation in a cross-sectional, online survey of 2,207 community-dwelling older Canadians. *BMC Geriatr*. 2023 Sep 30;23(1):615.
29. Almeida AJPO De, Ribeiro TP, Medeiros IA De. Aging: Molecular Pathways and Implications on the Cardiovascular System. *Oxid Med Cell Longev*. 2017;2017:7941563.
30. Costantino S, Paneni F, Cosentino F. Ageing, metabolism and cardiovascular disease. *Journal of Physiology*. 2016 Apr 15;594(8):2061–73.
31. Paneni F, Diaz Cañestro C, Libby P, Lüscher TF, Camici GG. The Aging Cardiovascular System: Understanding It at the Cellular and Clinical Levels. *J Am Coll Cardiol*. 2017 Apr 18;69(15):1952–67.
32. Ungvari Z, Tarantini S, Sorond F, Merkely B, Csiszar A. Mechanisms of Vascular Aging, A Geroscience Perspective: JACC Focus Seminar. *J Am Coll Cardiol*. 2020 Mar 3;75(8):931–41.
33. Mehrabi F, Béland F. Effects of social isolation, loneliness and frailty on health outcomes and their possible mediators and moderators in community-dwelling older adults: A scoping review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2020 Sep-Oct;90:104119.
34. Morgado J, Rocha CS, Maruta C, Guerreiro M, Martins IP. Novos Valores Normativos do Mini-Mental State Examination. *Sinapse*. 2009 Nov;9(2):19–25.
35. Zeas-Sigüenza A, Oliveira S, Ferreira C, Ganho-Ávila A, Vagos P, Ruisoto P. Psychometric properties of the University of California Los Angeles Loneliness Scale version 3: the European Portuguese version. *Ansiedad y Estrés*. 2023;29(1):18–26.
36. Lee EE, Depp C, Palmer BW, Glorioso D, Daly R, Liu J, et al. High prevalence and adverse health effects of loneliness in community-dwelling adults across the lifespan: role of wisdom as a protective factor. *Int Psychogeriatr*. 2019 Oct;31(10):1447–62.
37. Carvalho S, Pinto-Gouveia J, Pimentel P, Maia D, Mota-Pereira J. Características psicométricas da versão portuguesa da Escala Multidimensional de Suporte Social Percebido (Multidimensional Scale of Perceived Social Support - MSPSS). *Psychologica*. 2011;(54):309–58.

38. Moniz EML. Depressão, Ansiedade e Stress em Cuidadores pertencentes e não pertencentes à Geração Sandwich (GS). Covilhã: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas; 2019.
39. Franke GH, Jaeger S, Glaesmer H, Barkmann C, Petrowski K, Braehler E. Psychometric analysis of the brief symptom inventory 18 (BSI-18) in a representative German sample. *BMC Med Res Methodol*. 2017;17(1):14.
40. Canavarro MC, Nazaré B, Pereira M. Inventário de sintomas psicopatológicos 18 (BSI-18). In: *Psicologia clínica e da saúde: Instrumentos de avaliação*. Lisboa: Editora Pactor; 2017. p. 115–30.
41. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-Country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. 2003 Aug;35(8):1381–95.
42. Gomes CC. Atividade Física e Cognição em pessoas idosas institucionalizadas. Covilhã: Faculdade de Ciências Socias e Humanas; 2018.
43. Azeredo Z, Matos E. Grau de Dependência em Doentes que sofreram AVC. *Revista Faculdade de Medicina de Lisboa*. 2003;8(4):199–204.
44. Oliveira AR, de Araujo TL, Costa AG, Morais HC, da Silva VM, Lopes MV. Avaliação de pacientes com acidente vascular cerebral acompanhados por programas de assistência domiciliária. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(5):1147–53.
45. AlWahaibi ISH, AlHadabi DAMY, AlKharusi HAT. Cohen's criteria for interpreting practical significance indicators: A critical study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 2020;15(2):246–58.
46. De Macedo ME, Lima MJ, Silva AO, Alcântara P, Ramalhinho V, Carmona J. Prevalência, conhecimento, tratamento e controlo da hipertensão em Portugal. Estudo PAP [2]. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 2007 Jan 7;26(1):21–39.
47. Lindsay Smith G, Banting L, Eime R, O'Sullivan G, van Uffelen JGZ. The association between social support and physical activity in older adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017 Apr 27;14(1):56.
48. Dai DF, Chen T, Johnson SC, Szeto H, Rabinovitch PS. Cardiac aging: From molecular mechanisms to significance in human health and disease. *Antioxid Redox Signal*. 2012 Jun 15;16(12):1492–526.
49. Evans MA, Sano S, Walsh K. Cardiovascular Disease, Aging, and Clonal Hematopoiesis. *Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease*. 2020 Jan 24;15:419–38.

50. Steptoe A, Shankar A, Demakakos P, Wardle J. Social isolation, loneliness, and all-cause mortality in older men and women. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2013 Apr 9;110(15):5797–801.
51. Naor-Ziv R, Amram Y, Lubin R, Rosenberg S. “Women in the front”: Psychological impact of the COVID-19 pandemic: Depression, anxiety, loneliness, and somatization in the Israel population. *Psychiatry Res*. 2023 Mar;321:115069.
52. Mankad R, Best PJM. Cardiovascular disease in older women: A challenge in diagnosis and treatment. *Women’s Health*. 2008 Sep;4(5):449–64.
53. Domènech-Abella J, Lara E, Rubio-Valera M, Olaya B, Moneta MV, Rico-Uribe LA, et al. Loneliness and depression in the elderly: the role of social network. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2017 Apr;52(4):381–90.
54. Mishra R, Monica. Determinants of cardiovascular disease and sequential decision-making for treatment among women: A Heckman’s approach. *SSM Popul Health*. 2019 Apr;7:100365.
55. Schultz WM, Hayek SS, Tahhan AS, Ko YA, Sandesara P, Awad M, et al. Marital status and outcomes in patients with cardiovascular disease. *J Am Heart Assoc*. 2017 Dec 20;6(12):e005890.
56. Wang J, Zhou Y, Zhang Q, Li J, Zhai D, Li J, et al. Loneliness among older Chinese individuals: the status quo and relationships with activity-related factors. *BMC Geriatr*. 2024 Jan 10;24(1):42.
57. Wang Q, Zhang S, Wang Y, Zhao D, Zhou C. Dual Sensory Impairment as a Predictor of Loneliness and Isolation in Older Adults: National Cohort Study. *JMIR Public Health Surveill*. 2022 Nov 14;8(11):e39314.
58. Wolff FC. Well-being of elderly people living in nursing homes: The benefits of making friends. *Kyklos*. 2013 Feb;66(1):153–71.
59. Isik K, Başoğul C, Yildirim H. The relationship between perceived loneliness and depression in the elderly and influencing factors. *Perspect Psychiatr Care*. 2021 Jan;57(1):351–7.
60. Hare DL, Toukhsati SR, Johansson P, Jaarsma T. Depression and cardiovascular disease: A clinical review. *Eur Heart J*. 2014 Jun 1;35(21):1365–72.
61. Gardiner C, Laud P, Heaton T, Gott M. What is the prevalence of loneliness amongst older people living in residential and nursing care homes? A systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2020 Aug 24;49(5):748–57.

62. Bezerra CB, Saintrain MVDL, Nobre MA, Sandrin RL e. SP, Galera SC, Bruno ZV. Major depression and associated factors in institutionalized older adults. *Psychol Health Med*. 2020 Sep;25(8):909–16.
63. Brownie S, Horstmanshof L. The Management of Loneliness in Aged Care Residents: An Important Therapeutic Target for Gerontological Nursing. *Geriatr Nurs (Minneap)*. 2011 Sep-Oct;32(5):318–25.
64. Vancampfort D, Lara E, Smith L, Rosenbaum S, Firth J, Stubbs B, et al. Physical activity and loneliness among adults aged 50 years or older in six low- and middle-income countries. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2019 Dec;34(12):1855–64.
65. Schrepft S, Jackowska M, Hamer M, Steptoe A. Associations between social isolation, loneliness, and objective physical activity in older men and women. *BMC Public Health*. 2019;19(1):74.
66. Creese B, Khan Z, Henley W, O'Dwyer S, Corbett A, Da Silva MV, et al. Loneliness, physical activity, and mental health during COVID-19: A longitudinal analysis of depression and anxiety in adults over the age of 50 between 2015 and 2020. *Int Psychogeriatr*. 2021 May;33(5):505–14.
67. Instituto Nacional de Estatística. Censos 2011 [Internet]. 2012 [updated 2012 Nov 20; cited 2024 Mar 21]. Available from: https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=ine_censos_indicador&contexto=ind&indOcorrCod=0006396&selTab=tab10
68. Hsiao YC, Chen CY. Exploring Individual, Family, and Extrafamilial Factors Associated With Depression Among Elderly Residents of Care Settings. *Int J Aging Hum Dev*. 2018 Apr;86(3):219–41.
69. Roos V, Malan L. The role of context and the interpersonal experience of loneliness among older people in a residential care facility. *Glob Health Action*. 2012;5.
70. Lenze EJ, Mulsant BH, Shear MK, Alexopoulos GS, Frank E, Reynolds CF. Comorbidity of depression and anxiety disorders in later life. *Depress Anxiety*. 2001;14(2):86–93.
71. Zhao L, Zheng X, Ji K, Wang Z, Sang L, Chen X, et al. The Relationship between Social Support and Anxiety among Rural Older People in Elderly Caring Social Organizations: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Sep;19(18):11411.
72. Liu L, Gou Z, Zuo J. Social support mediates loneliness and depression in elderly people. *J Health Psychol*. 2016 May;21(5):750–8.