

**CUIDAR COM MOVIMENTO: DESENVOLVIMENTO DE UM
PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO PARA FAMILIARES CUIDADORES**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Carla Alexandra Telinhos Cardoso

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DO PORTO

Curso de Mestrado em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde
Comunitária e de Saúde Pública

CUIDAR COM MOVIMENTO: DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO
PARA FAMILIARES CUIDADORES

CARE WITH MOVEMENT: DEVELOPMENT OF A PHYSICAL EXERCISE PROGRAM FOR FAMILY
CAREGIVERS

Dissertação orientada pela Professora Doutora Teresa Martins
e coorientada pela Professora Doutora Maria José Lumini

Carla Alexandra Telinhos Cardoso

Porto, 2024

AGRADECIMENTOS

À professora Doutora Teresa Martins pela orientação deste estudo, pelo seu tempo, disponibilidade e abertura para todas as dúvidas que surgiram pelo caminho. Um bem-haja pelo seu apoio, entrega e incentivo, transmitindo-me assim a coragem necessária para a concretização desta dissertação.

À professora Doutora Maria José Lumini pelo seu apoio e coorientação, palavras de incentivo e disponibilidade prestada.

À Escola Superior de Enfermagem do Porto por ter sido o meu abrigo nesta caminhada.

À Ana pela sua amizade, incentivo e discussão de ideias.

À Sofia pelo seu carinho, companheirismo e por me mostrar que ainda há luz na Enfermagem.

Ao Gonçalo, à Alice e ao Viriato, por todo o seu carinho e compreensão, foram a minha âncora e transmitiram-me a confiança necessária para finalizar este passo na minha vida.

Ao meu pai e ao meu irmão, por sempre me incentivarem a melhorar as minhas competências.

À minha mãe, que sempre dedicou a sua vida a cuidar dos outros, sem nunca se colocar em primeiro lugar. É para ela e para todos os cuidadores, a quem dedico esta dissertação, relembrando que o seu autocuidado deve ser a linha de partida para cuidar daqueles que precisam.

ABREVIATURAS

APA - American Psychological Association

AVC - Acidente Vascular Cerebral

CSP - Cuidados de Saúde Primários

DGS - Direção Geral da Saúde

ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto

INE - Instituto Nacional de Estatística

JB1 - *Joanna Briggs Institute*

OMS - Organização Mundial da Saúde

RCT - Randomized Controlled Trial

RSL - Revisão Sistemática da Literatura

WHO - World Health Organization

RESUMO

Introdução: Cuidar de alguém pode ser física e mentalmente exigente, predispondo o cuidador a lesões musculares, fadiga e exaustão, depressão, ansiedade e *burnout*. Ser cuidador pode ainda levar a sentimentos de isolamento, perda de identidade e diminuição da satisfação geral com a vida. A sobrecarga do cuidador está associada a mais internamentos hospitalares da pessoa dependente aumentando assim os custos de assistência médica. Por este motivo, a sobrecarga do cuidador é um foco de atenção dos enfermeiros de saúde comunitária e pública, devido aos impactos significativos que pode ter tanto na saúde do cuidador quanto na da pessoa que é cuidada. A literatura sugere várias abordagens para controlar a sobrecarga, uma delas através do exercício físico. Este estudo tem como objetivo desenvolver um programa de exercícios destinado à diminuição e/ou prevenção do impacto da sobrecarga nos familiares cuidadores, promovendo o seu bem-estar, suportado na melhor evidência científica.

Método: Recorrendo a uma revisão sistemática da literatura, procurou-se identificar o tipo programas de exercício físico mais eficazes, destinados a familiares cuidadores, identificando as características desses programas no que concerne ao tipo de exercícios, intensidade, tempo e duração.

Resultados: Os resultados da RSL revelaram uma variedade de programas que contemplam exercícios aeróbios, de fortalecimento e de relaxamento muscular, tendo sido implementados por diferentes profissionais e em diferentes ambientes (no domicílio dos cuidadores, em ginásios e ambiente hospitalar). Os programas variaram na sua tipologia, duração e estrutura, mas convergem na avaliação dos seus efeitos positivos no bem-estar físico e psicológico dos cuidadores e na redução da sobrecarga. Com base nos resultados da revisão sistemática, realizou-se uma proposta de um programa de exercícios, que será posteriormente submetida a um grupo de peritos.

Conclusão: O enfermeiro especialista em enfermagem de saúde comunitária e saúde pública tem um papel fundamental na prevenção da sobrecarga dos familiares cuidadores. A criação de estratégias direcionadas para esta temática, como a prática de atividade física, são essenciais para a promoção do autocuidado, autoestima e bem-estar dos familiares cuidadores.

Palavras-chave: saúde pública; familiares cuidadores; programa de exercício; sobrecarga

ABSTRACT

Introduction: Taking care of someone can be physically and mentally demanding, predisposing the caregiver to muscle injuries, fatigue, exhaustion, depression, anxiety and burnout. Being a caregiver can also lead to feelings of isolation, loss of identity and decreased overall life satisfaction. Caregiver burden is associated with increased hospitalizations of the dependent person, thus increasing healthcare costs. For this reason, caregiver burden is a focus of attention for community and public health nurses, due to the significant impacts it can have on both the health of the caregiver and the person being cared for. The literature suggests several approaches to managing caregiver burden, one of which is through physical exercise. This study aims to develop an exercise program aimed at reducing and/or preventing the impact of overload on family caregivers, promoting their well-being, supported by the best scientific evidence.

Method: Conducting a systematic review of the literature, we sought to identify the most effective types of physical exercise programs aimed at family caregivers, identifying the characteristics of these programs regarding the type of exercise, intensity, time and duration.

Results: The results of the systematic literature review revealed a variety of programs that include aerobic, strength training and muscle relaxation exercises, which have been implemented by different professionals and in different environments (caregivers' homes, gyms and hospital environments). The programs varied in their typology, duration and structure, but converged in evaluating their positive effects on the physical and psychological well-being of caregivers and reducing burden. Based on the results of the systematic review, a proposal for an exercise program was developed, which will subsequently be submitted to a panel of experts.

Conclusion: Nurses specializing in community health and public health nursing have a crucial role in preventing overload in family caregivers. Creating strategies targeted at this issue, such as the engaging in physical activity, is essential for promoting self-care, self-esteem and well-being among family caregivers.

Keywords: public health; family caregivers; exercise program; burden

ÍNDICE

NOTA INTRODUTÓRIA.....	19
1.ENQUADRAMENTO	23
1.1 O autocuidado como foco dos cuidados de enfermagem	23
1.2 Um olhar particular sobre a atividade física	28
2.MÉTODO.....	35
2.1Etapa 1: Revisão Sistemática da Literatura	36
2.1.1 Formulação da questão de investigação e objetivos	36
2.1.2 Critérios de inclusão e exclusão	37
2.1.3 Estratégia de pesquisa	39
2.1.4 Identificação, seleção dos estudos e análise crítica.....	40
2.1.5 Extração e síntese de dados	41
2.1.6 Apresentação dos resultados	41
2.1.7 Discussão dos resultados.....	61
2.2 Etapa 2: Proposta de um programa de intervenção para os cuidadores focado na atividade física	70
2.2.1 Proposta de estrutura do programa	71
CONCLUSÃO.	77
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	79
ANEXOS.....	89
ANEXO I - Fichas de análise dos artigos incluídos	

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Estratégia PICOD	37
TABELA 2: Critérios de inclusão e exclusão	39
TABELA 3: Estudos incluídos na revisão sistemática	43
TABELA 4: Critérios JBI para a qualidade metodológica dos estudos incluídos	44
TABELA 5: Descrição geral dos programas	48
TABELA 6: Análise dos programas para cuidadores.....	50
TABELA 7: Resumo das características dos programas.....	54
TABELA 8: Impacto dos programas nos cuidadores	55
TABELA 9: Modelo do programa.....	72
TABELA 10: Tipo de exercícios a incluir no programa.....	73

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Os sete pilares do autocuidado	25
FIGURA 2: Diagrama de fluxo do PRISMA.....	42

NOTA INTRODUTÓRIA

A dissertação que se descreve, no âmbito da Unidade Curricular do Módulo II - Dissertação, do Curso de Mestrado em Enfermagem Comunitária na área de Enfermagem de Saúde Comunitária e de Saúde Pública, realizado na Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), no ano letivo 2023/2024, tem como foco a elaboração de um estudo de investigação, com consequente construção de um programa de exercício físico, destinado à diminuição e/ou prevenção do impacto da sobrecarga nos familiares cuidadores.

Nos últimos anos em Portugal, têm-se vindo a verificar uma maior longevidade e consequente aumento da população idosa (Direção Geral da Saúde [DGS], 2021a). De acordo com os dados recolhidos através dos Censos 2021, o índice de envelhecimento em Portugal é de 182 idosos por cada 100 jovens, sendo a esperança de vida à nascença de 83,7 anos para as mulheres e 78,1 anos para os homens (DGS, 2021a; Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2020; Instituto Nacional de Estatística [INE], 2022). As últimas projeções demográficas revelam que em 2080, Portugal será o país europeu com o maior número de idosos, em que as pessoas com mais de 80 anos representarão cerca de 16,1% da população. Estima-se ainda que o número de pessoas com 60 ou mais anos irá duplicar e em 2050, mais do que uma em cada cinco pessoas terá mais de 60 anos (INE, 2020).

O envelhecimento da população transporta consigo diferentes significados. Por um lado, o aumento da esperança média de vida reflete o sucesso e avanço na área da saúde; por outro lado, o envelhecimento surge associado a um aumento da mortalidade e morbilidade, causados pelas doenças crónicas e pelas suas complicações (World Health Organization, 2015b).

Em muitas situações, as últimas décadas de vida, são vividas com incapacidade, tornando assim esta geração mais vulnerável e potencialmente dependente no autocuidado, exigindo frequentemente a presença de familiares cuidadores (Dixe et al., 2019; OCDE, 2019). Realça-se que em Portugal “(. . .) cerca de um terço das pessoas dependentes no autocuidado que vivem no domicílio dependam totalmente do familiar cuidador para sobreviver, por viverem circunscritos ao espaço do leito, e têm elevado risco de comprometimento dos processos corporais” (Bento et al., 2021, p.2).

A responsabilização dos indivíduos pelo seu autocuidado e a atribuição às famílias pelo suporte aos elementos mais frágeis, tem vindo a ser a base das políticas de saúde desenvolvidas, no entanto as alterações dos papéis familiares que se vivenciam nas últimas décadas, bem como a mudança dos estilos de vida, contribuem não só para uma redução das possibilidades da família em assegurar a prestação de cuidados do ponto de vista informal, como também

potenciam a sobrecarga no prestador de cuidados (Bento et al., 2021; Serviço Nacional de Saúde, 2017; WHO, 2020).

De acordo com os estudos desenvolvidos, o papel de cuidador frequentemente é assumido pelo familiar mais próximo, conjugue ou filhos, sendo o género feminino predominante (Bento et al., 2021; Guerreiro, 2022). O ato de cuidar é um processo complexo, que exige responsabilidade, expondo o cuidador a contínuos esforços físicos, psicológicos e também sociais, podendo conduzir à sobrecarga com grandes consequências ao nível da sua saúde (Guerreiro, 2022; Silva et al., 2023). Com o objetivo de prevenir esta tendência, torna-se fulcral desenvolver estratégias que previnam a sobrecarga do cuidador, potenciando o seu autocuidado, e consequentemente a sua qualidade de vida.

É consensual que a prática de atividade física, tem impacto na diminuição do stress e de sintomas depressivos, melhoria na condição geral da pessoa mesmo com doenças crónicas, na dor bem como na melhoria da sensação de fadiga, aumentando o bem-estar e qualidade de vida, promovendo também a saúde física e mental. Considera-se, assim, que no caso particular dos cuidadores é pertinente a promoção da atividade física enquanto estratégia de prevenção da sobrecarga (Farran et al., 2008; Freitas et al., 2014; Hirano et al., 2011).

Com este estudo, pretende-se contribuir para a construção de um programa de exercício físico, com vista a prevenir a sobrecarga dos familiares cuidadores, que será implementado na plataforma educativa INTENTCare, desenvolvida na Escola Superior de Enfermagem do Porto. Esta plataforma é um projeto inovador que visa fornecer informações específicas aos familiares cuidadores de pessoas dependentes, complementando as orientações já fornecidas pelos profissionais de saúde.

As tecnologias educacionais interativas são atualmente uma ferramenta de utilização crescente na metodologia de educação para a saúde. A disseminação de conteúdo com base em evidência científica, promove não só a vivência de transições saudáveis como facilita a literacia em saúde, a compreensão das orientações dos profissionais, a autogestão dos cuidados, promovendo a saúde e prevenindo complicações (Souza & Espírito Santo, 2022).

Com a elaboração deste estudo pretende-se alcançar os seguintes objetivos:

- Analisar a evidência científica disponível sobre os efeitos dos programas de exercício físico na sobrecarga e bem-estar dos familiares cuidadores;
- Construir uma proposta de programa de exercício físico dirigido aos familiares cuidadores.

Esta dissertação está organizada em duas partes. A primeira diz respeito ao enquadramento teórico, onde é efetuada uma análise do estado da arte referente ao autocuidado dos cuidadores como foco dos cuidados de enfermagem e a importância da atividade física para a

prevenção da sobrecarga e promoção do seu bem-estar. A segunda parte compreende a metodologia deste estudo de investigação, onde se descrevem as suas etapas.

A elaboração desta dissertação teve por base as orientações definidas pela Escola Superior de Enfermagem do Porto, quanto à realização de projetos e as referências bibliográficas seguiram as normas da *American Psychological Association (APA), 7th Edition*.

1. ENQUADRAMENTO

Este capítulo apresenta os conceitos fundamentais para o desenvolvimento do estudo de investigação. O autocuidado enquanto foco dos cuidados de enfermagem e a sua relevância no âmbito do familiar cuidador explorando-se o efeito da atividade física na prevenção da sobrecarga.

1.1 O autocuidado como foco dos cuidados de enfermagem

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) as intervenções relacionadas com o autocuidado integram abordagens eficazes e adequadas para a melhoria da saúde e do bem-estar (WHO, 2019, p.2). O autocuidado representa o conjunto de atividades que as pessoas fazem por si próprias com o objetivo de estabelecer ou manter a sua saúde, bem como prevenir a doença ou lidar com as suas incapacidades (Martins & Rocha, 2016).

Ao longo do tempo, o conceito de autocuidado evoluiu, incorporando ideias e reflexões que ampliam o seu significado. Um exemplo disso é a inclusão da ideia de cuidar de outra pessoa quando esta ainda não tem habilidades e competências para cuidar de si mesma, devido à sua idade e ao processo de desenvolvimento, requerendo, por exemplo, a ajuda da mãe. Outro exemplo, são situações em que uma condição de saúde exige a assistência de um profissional de saúde para o cuidado adequado.

A definição de autocuidado quando pensada de uma forma pessoal ou coletiva poderá divergir. Também a definição perspetivada pelos profissionais de saúde poderá diferenciar-se daquela que serve os interesses políticos ou económicos (Martins & Brito, 2021; Martins & Rocha, 2016).

A OMS tem sido a organização a defender que as medidas de autocuidado devem ser promovidas como uma estratégia individual, no sentido de se conseguir níveis de saúde e bem-estar nas populações. Neste processo os países têm um papel importante na dinamização e capacitação dos seus cidadãos. Em 1983 a OMS definiu o autocuidado como a capacidade dos indivíduos, famílias e comunidades de promover e manter a saúde, prevenir e lidar com a doença e incapacidades, com ou sem o apoio de um profissional. Assim, o indivíduo é reconhecido como um agente responsável pela sua saúde nas áreas onde se incluem a promoção da saúde, prevenção e controlo da doença, automedicação, prestação de cuidados a pessoas dependentes e reabilitação (incluindo cuidados paliativos) (World Health Organization, 2019).

Esta visão do autocuidado, procura dar resposta aos desafios epidemiológicos mundiais, onde as mudanças dos estilos de vida são essenciais. À semelhança dos restantes países europeus, Portugal tem vindo a registar mudanças demográficas significativas, verificando-se o aumento da longevidade e da população idosa, enquanto ocorre uma redução da natalidade e da população jovem (Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2020). Entre os anos de 2009 e 2019 no nosso país, as doenças crónicas não transmissíveis, incluindo as patologias osteomusculares, muitas vezes associadas ao processo de envelhecimento, mostraram ser as principais causas de mortalidade, morbilidade e anos de vida vividos com incapacidade (DGS, 2021a).

As doenças crónicas não transmissíveis, muito associadas aos de estilos de vida desadequados e de risco, são as situações que mais contribuem para o compromisso no autocuidado (El-Osta et al., 2019). Em Portugal, o aumento da prevalência de determinados comportamentos, como o consumo de álcool e tabaco, sedentarismo e alimentação não saudável e do aumento de determinantes de saúde biológicos (como a hipertensão, excesso de peso, colesterol e hiperglicemia, entre outros) estão associadas ao aumento da importância das doenças não transmissíveis, pelo que a promoção do autocuidado na nossa sociedade é um mecanismo que pode ter um impacto positivo a médio e a longo prazo (DGS, 2021a).

Torna-se, assim, emergente a criação de políticas e iniciativas centradas no autocuidado, como estratégia de promoção da saúde e bem-estar das comunidades, reduzindo os custos e os recursos de saúde (El-Osta et al., 2019). Ao mesmo tempo, deve-se considerar que no desenvolvimento destas iniciativas, a disponibilidade de intervenções relacionadas com o autocuidado não deve levar à desconexão com os serviços de saúde (WHO, 2019). Portanto, embora os cálculos de riscos e benefícios possam ser díspares em diferentes contextos e populações, com orientações normativas adequadas e um ambiente seguro e facilitador, as intervenções de autocuidado devem oferecer estratégias que promovam a participação ativa dos indivíduos na sua saúde, ao mesmo tempo que possibilitam: maior acesso; redução das disparidades de saúde e aumento da equidade; aumento da qualidade dos serviços; melhoria da saúde, direitos humanos e resultados sociais; custo reduzido e uso mais eficiente dos recursos e serviços (WHO, 2019).

Decorrente desta necessidade de alargar as medidas de autocuidado a todas as áreas da vida pessoal e social, assiste-se à apropriação de medidas de autocuidado por diversos meios sociais que não apenas os profissionais de saúde. Um conjunto de “produtos, que vão desde programas de *fitness*, alimentos e nutrientes, livros e revistas, cosmética, bem como serviços que promovem a saúde e o bem-estar físico, emocional, social ou espiritual” estão disponíveis para a população incentivando a práticas centradas no autocuidado (Martins & Brito, 2021, p. 5). Esta expansão do autocuidado para fora da área da saúde mostra a relevância que o conceito tem e a valorização social do mesmo.

Na área da saúde assistimos a ações governamentais que interessam realçar. O plano de ação do Departamento de Saúde do Reino Unido (NHS) prioriza o autocuidado como chave central de um serviço de saúde, realçando que o envolvimento individual no autocuidado promove melhores resultados em saúde e capacita as pessoas a cuidarem de si, assumindo o controlo das suas vidas (NHS - Department of Health, 2005). Esta medida vem reforçar e coresponsabilizar o cidadão pelo seu potencial de saúde, fazendo com que o autocuidado para além de um conceito possa ser visto como um movimento social. Neste contexto algumas organizações têm tido destaque. É o caso da *International Self-Care Foundation* (ISF), uma organização não governamental, que tem vindo a desenvolver diversas iniciativas internacionais no âmbito do autocuidado. Deve-se a esta instituição a criação do Dia Mundial do Autocuidado, dia 24 do mês sete, reforçando a ideia que é necessário cuidar da nossa saúde 24 horas nos sete dias da semana. A nível concetual a organização identificou os “Sete Pilares do Autocuidado”. Cada pilar descreve as atividades que cada indivíduo deve efetuar pelo seu bem-estar e todos eles, descrevem a totalidade do autocuidado (International Self Care Foundation, n.d.). A figura 1 apresenta os pilares organizados de acordo com a importância que lhes é atribuída: literacia em saúde, consciencialização, atividade física, alimentação saudável, prevenção ou controlo de riscos, higiene e a utilização racional e responsável de produtos, serviços, diagnósticos e medicamentos (International Self Care Foundation, n.d.).

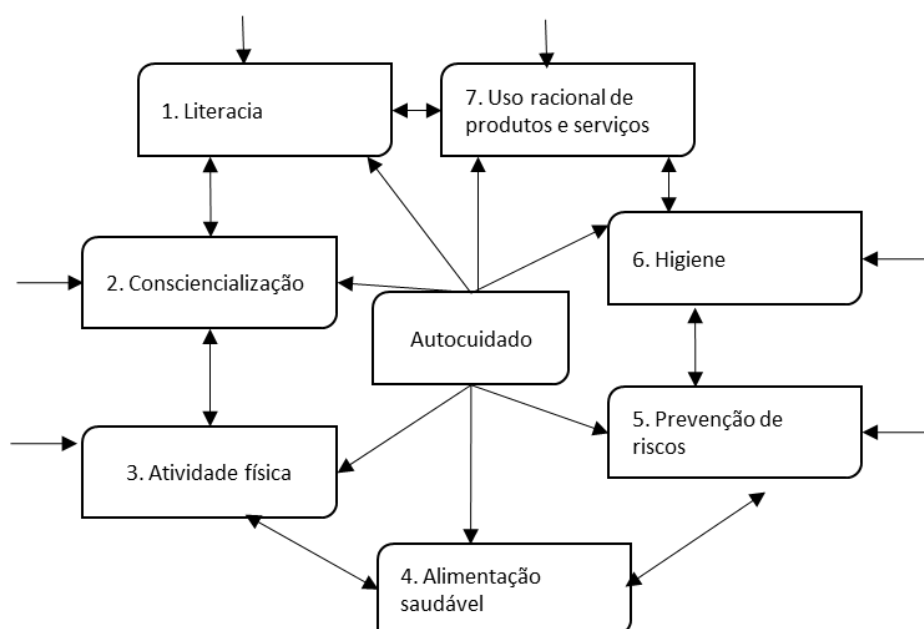


FIGURA 1: Os sete pilares do autocuidado

Fonte: <http://isfglobal.org/practise-self-care/the-seven-pillars-of-self-care>

O primeiro pilar, a literacia em saúde, diz respeito ao conhecimento teórico e à compreensão da saúde, doença e autocuidado. A OMS define literacia em saúde como as “habilidades cognitivas e sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e utilizar a informação para promover e manter uma boa saúde” (ECOSOC, 2010, p.10). Estas competências permitem à pessoa efetuar decisões relativamente à sua saúde através da interpretação das informações que recebe (Dodson et al., 2002; International Self Care Foundation, n.d.), n/d).

O segundo pilar do autocuidado, inclui o bem-estar mental, consciencialização da condição de saúde e agência do autocuidado. O bem-estar mental diz respeito a áreas como a satisfação pessoal, otimismo, autoestima, mestria e sentir controlo, ter um propósito na vida e uma sensação de pertença e de suporte. A OMS, considera saúde mental como um estado de bem-estar, onde cada indivíduo reconhece o seu potencial, consegue gerir o stress do dia-a-dia, trabalha de forma produtiva e é capaz de contribuir para a sua comunidade. Já a consciencialização, é o conhecimento do indivíduo acerca da sua situação de saúde; por outras palavras, resulta da combinação da literacia em saúde e a interiorização do conhecimento. Finalmente a agência do autocuidado corresponde à capacidade e intenção de um indivíduo em realizar uma ação baseada no seu conhecimento e consciencialização de uma situação ou condição física e/ou mental. A falta de consciencialização e de agência do autocuidado têm um papel importante nos determinantes de saúde que conduzem a doenças crónicas (International Self Care Foundation, n.d.).

A atividade física representa o terceiro pilar do autocuidado, e nele estão realçados os benefícios da sua prática regular, descrevendo os níveis de atividade considerados necessários para que uma pessoa se mantenha saudável ao longo do seu ciclo de vida, reduzindo assim o risco de doenças (International Self Care Foundation, n.d.; Martins et al., 2016)

O quarto pilar assenta na alimentação saudável e foca-se essencialmente no papel que esta tem na saúde, reduzindo o risco de doenças relacionadas. A prevenção ou controlo de riscos corresponde ao quinto pilar, e inclui os passos que uma pessoa deve seguir para diminuir o seu risco pessoal de morbilidade e mortalidade, tais como vacinação, uso de tabaco, prática de sexo seguro, restrição de bebidas alcoólicas, uso de protetor solar e condução segura (International Self Care Foundation, n.d.).

A higiene diz respeito ao sexto pilar e inclui as ações e os comportamentos que contribuem para uma higiene adequada, prevenindo as doenças. O sétimo e último pilar corresponde à utilização racional e responsável de produtos, serviços, diagnósticos e medicamentos e foca-se no uso consciente, seguro e eficaz dos recursos de saúde (International Self Care Foundation, n.d.).

Embora o autocuidado não seja um conceito “novo”, as intervenções a si associadas têm o potencial de aumentar o poder de decisão das pessoas sobre a sua saúde. Em contextos

humanitários, por exemplo, onde há escassez de estruturas adequadas e de profissionais de saúde, o autocuidado pode desempenhar um papel fundamental na melhoria das condições de saúde da população (WHO, 2022b).

As pessoas têm direito à educação e informação sobre como gerir a sua saúde, e as intervenções associadas ao autocuidado aumentam a sensação de autoeficácia, autonomia e envolvimento na saúde individual. Não obstante, a pessoa não pode ser dissociada da sua responsabilidade em adotar as estratégias apropriadas para manter a sua saúde (WHO, 2019). Embora o ambiente e o apoio prestado pelos cuidados de saúde influenciarem as escolhas de estilos de vida, os comportamentos de saúde são da responsabilidade individual (Webber et al., 2013).

O autocuidado tem sido um conceito central das teorias e modelos de enfermagem ao longo do tempo. Orem, assumiu o autocuidado como uma ação humana deliberada e autogerida, desempenhada pelos indivíduos (ou por outros em caso de dependência) que resulta na integridade das suas funções físicas e bem-estar. Para esta teórica, o autocuidado é aprendido ao longo do ciclo de vida de acordo com o contexto individual, pela experiência, cultura, educação e conhecimento (Renpenning & Taylor, 2003).

A Teoria do Déficit de Autocuidado proposta por Orem, subdivide-se em três teorias: a Teoria do Autocuidado, a Teoria do Déficit do Autocuidado e a Teoria dos Sistemas de Enfermagem (Alligood & Tomey, 2002). A Teoria do Autocuidado explica o como e o porquê de as pessoas cuidarem de si próprias; existe um pressuposto de que cada indivíduo possui capacidade para cuidar de si e adotar comportamentos que promovam a sua saúde e bem-estar.

A Teoria do Déficit do Autocuidado explica que a pessoa pode não ser capaz de suprimir as suas necessidades. Esta teoria alia-se à necessidade de cuidados de enfermagem, que podem incluir: orientar; ensinar; fazer por; proporcionar apoio físico e psicológico e providenciar recursos (Orem, 2001). A terceira teoria de Orem, explica como a enfermagem pode ocorrer, no sentido de colmatar as limitações do autocuidado. O enfermeiro pode: concretizar o autocuidado pela pessoa (sistema totalmente compensatório); realizar algumas medidas de autocuidado (sistema parcialmente compensatório); colaborar apenas na regulação enquanto a pessoa desempenha o autocuidado (sistema de apoio-educação)(Alligood & Tomey, 2002).

Destaca-se na teoria de Orem o reconhecimento da pessoa enquanto agente de autocuidado, com interesses, valores, disposições e talentos, capaz de participar ativamente na gestão da sua condição de saúde, e todos são determinantes para a regulação do próprio autocuidado (Meleis, 2012).

Os familiares cuidadores, população em estudo no presente trabalho, podem sentir algum alívio da sobrecarga e stress, inerentes ao desempenho do seu papel, quando praticam ações dirigidas ao seu próprio autocuidado (Sabo & Chin, 2021). Um número substancial de cuidadores, reportam elevados níveis de stress, fadiga, alterações do sono, preocupações financeiras, falta

de apoio e isolamento social, como principais consequências do ato de cuidar de outrem (Greenwood et al., 2019; Riegel et al., 2012; WHO, 2019).

Fye e colaboradores (2021) demonstraram que elevados níveis de stress nos familiares cuidadores, estão relacionados com menos comportamentos de autocuidado e consequentemente com piores níveis de saúde. Segundo os mesmos autores, estes resultados poderão estar relacionados com o facto de os cuidadores colocarem o seu bem-estar em segundo plano. Também Waligora e colaboradores (2019) evidenciam que uma das barreiras ao autocuidado é o autossacrifício, ou seja, colocar-se para último plano em prol do cuidar de outrem. Envolver-se no autocuidado permite reduzir o stress associado ao cuidar, permitindo continuar a desempenhar este papel de forma mais eficaz. No entanto, lidar com múltiplas responsabilidades resulta em pouco tempo disponível para o cuidador atender as suas próprias necessidades e envolver-se na promoção da sua saúde (Sabo & Chin, 2021).

Sendo a atividade e o exercício físico, elementos essenciais para um autocuidado eficaz, no capítulo seguinte irá ser abordada esta temática enquanto pilar do autocuidado e a sua relação com promoção da saúde dos familiares cuidadores.

1.2 Um olhar particular sobre a atividade física

A OMS define atividade física como qualquer movimento produzido pelo sistema músculo-esquelético que implique gasto energético, onde se incluem atividades realizadas no tempo livre, uso de transporte ou na atividade laboral (WHO, 2022a). A evidência científica tem vindo a demonstrar que a prática regular de atividade física, apresenta múltiplos benefícios para a saúde física, emocional e psicológica (Marsico et al., 2019).

A falta de atividade física, também conhecida por sedentarismo, que se caracteriza pelo tempo despendido em atividades que envolvem pouco movimento corporal e baixo gasto energético (semelhante ao de repouso) como assistir televisão, ler, dirigir ou trabalhar no computador é considerado um comportamento de risco para a saúde (WHO, 2022a)

Mundialmente, estima-se que um terço dos adultos não cumpre os níveis de atividade física diária recomendada. Segundo a OMS (WHO, 2022a) quanto mais desenvolvido for um país do ponto de vista económico, maior é o seu grau de inatividade física. Em Portugal, no ano de 2020, cerca de metade da população referiu passar mais de 7 horas por dia sentado e 33,5% revelou serem pouco ativos (DGS, 2021b). Também os resultados do Inquérito Nacional de Saúde de 2019, indicam que 65% dos portugueses com idade superior a 15 anos, não pratica qualquer tipo de exercício físico. À medida que a idade avança, a inatividade física aumenta

gradualmente, em parte devido a limitações associadas à idade, sendo este fenómeno mais expressivo no sexo feminino (DGS, 2021b).

As consequências da falta da atividade física são tão significativamente adversas quanto os benefícios proporcionados pela prática regular de exercícios (Booth et al., 2008). A inatividade física tornou-se um dos principais fatores de risco para a perda de anos de vida perdidos como também para a mortalidade. De acordo com OMS, cerca de 5% das doenças coronárias, 7% dos casos de diabetes, 9% do cancro da mama e 10% dos casos do cancro do colon, estão associados ao sedentarismo (WHO, 2015a).

Destaca-se que pessoas pouco ativas apresentam entre 20-30% de maior risco de morte quando comparadas com aquelas que praticam pelo menos 30 minutos de atividade física moderada por dia (OMS, 2014). Sabe-se que em Portugal, em 2018, 31,8% de todos os óbitos causados por doenças, deveu-se a fatores de risco comportamentais, onde se inclui o sedentarismo (DGS, 2021b).

A DGS refere que “a prática regular de atividade física é um determinante fundamental de saúde, estando demonstrado o seu claro papel na prevenção e no tratamento de um conjunto importante de doenças crónicas não transmissíveis” (DGS, 2021b), p.13). A manutenção do peso corporal adequado, da saúde mental e da qualidade de vida também podem ser alcançadas pela prática de exercício (American Diabetes Association, 2020; WHO, 2022a). De facto, quem pratica atividade física, de acordo com as orientações preconizadas pela OMS, tem uma redução do risco de morte prematura entre 20 a 30%, sendo que de 7 a 8% dos casos de doenças cardiovasculares, depressão e demência poderiam ser prevenidos se os indivíduos fossem mais ativos (WHO, 2022a).

A prevenção das doenças não transmissíveis, tem um impacto não só na saúde individual, mas também nas famílias, serviços de saúde e sociedade. As sociedades tornam-se mais ativas gerando retornos adicionais nos investimentos políticos onde se inclui a redução de combustíveis fósseis e da poluição atmosférica. Estes resultados estão diretamente relacionados com os objetivos partilhados e prioridades políticas do Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 (WHO, 2020). Na população idosa a prática regular de atividade física permite não só manter a saúde e prevenir a doença, como aumentar a agilidade, a independência funcional e a participação social, contribuindo para a prevenção de quedas (WHO, 2015b).

Além dos benefícios supramencionados, a prática de atividade física pelos adultos contribui ainda para a aptidão física, bem-estar, vitalidade, qualidade de vida e resiliência (Matias, 2022).

A aptidão física é determinada pelas características que um indivíduo possui ou desenvolve, e está diretamente relacionada com a sua capacidade de efetuar as tarefas do dia-a-dia sem

sentir fadiga e com energia suficiente. Estas características individuais podem relacionar-se com a saúde ou com a habilidade. Do ponto de vista da saúde, as componentes que se relacionam são: a *endurance* cardiorrespiratória (capacidade pulmonar e cardíaca em fornecer oxigénio durante a prática de atividade física); a força muscular (capacidade do músculo em efetuar uma força ou vencer uma resistência); a resistência muscular (capacidade para o músculo continuar a trabalhar sem atingir a fadiga); a composição corporal (percentagem de músculo e gordura, osso e órgãos vitais) e flexibilidade (amplitude de movimento das articulações) (ACSM, 2021; Berduszek et al., 2021). Quanto às componentes que se relacionam com a habilidade, estas dizem respeito à agilidade, coordenação, equilíbrio, potência, tempo de reação e velocidade (Berduszek et al., 2021).

O bem-estar é um conceito amplo, que envolve diversas dimensões do ser humano, não estando apenas relacionado com a saúde, mas também ligado a atividades prazerosas, alcance da felicidade, propósito de vida e realização pessoal (Alves, 2017). A prática de atividade física cada vez mais se destaca como uma das estratégias utilizadas para alcançar o bem-estar, pois possui a capacidade de melhorar e promover o funcionamento orgânico, a autoestima e autoconceito, a qualidade de vida, a autoeficácia, a autoaceitação, a vitalidade, a resiliência, a felicidade, a interação social e as relações, a aptidão física e a aparência, prevenindo também as condições psicológicas como a depressão, a ansiedade e o stress pós-traumático (Costigan et al., 2019; Peralta et al., 2018; Purgato et al., 2021; Walters & Hefferon, 2020).

Quanto maior for a frequência da prática da atividade física, maiores serão os seus efeitos no bem-estar individual, uma vez que esta provoca a libertação de endorfinas, que atuam na modulação da dor e podem influenciar o humor e prevenir a depressão ou ansiedade (Costigan et al., 2019; Peralta et al., 2018). Um estudo realizado, durante a pandemia por SARS-COV-2, demonstrou que um conjunto de atletas de alta competição diminuiu em cerca de 75% a intensidade e a carga de treino efetuado, o que se associou a que cerca de 50% desenvolvessem sintomas de depressão (Grimson et al., 2022).

Relativamente à vitalidade, esta constitui um domínio do bem-estar, sendo caracterizada de acordo com Kinnaefick et al. (2014) como um aumento da sensação de energia que surge após um sentimento de liberdade, motivação e autonomia. Diversos estudos demonstram a relação entre a prática de atividade física e o aumento da vitalidade subjetiva (Carrapatoso et al., 2018; Kinnaefick et al., 2014; O'Connor & Puetz, 2005). A prática de caminhadas por exemplo, estimulam o ambiente social e diminuem os sintomas depressivos, o que de acordo com Carrapatoso e colaboradores (2018), conduz a um aumento da vitalidade.

Outro benefício da prática regular de atividade física é o aumento da qualidade de vida. Esta, de acordo com diferentes autores, relaciona-se com o quão bem uma pessoa está na sua vida, como percebe a sua saúde e bem-estar, nomeadamente o bem-estar físico, emocional e social e também a sua autoestima e relações familiares (Evaristo et al., 2019; Neumeier et al., 2020;

Päivärinne et al., 2018). Uma pobre qualidade de vida está normalmente associada a níveis de stress, ansiedade e depressão elevados (Ng et al., 2021).

Ter qualidade de vida é um desejo de todo o ser humano. Diversos estudos têm sido desenvolvidos sobre formas de se obter uma melhor qualidade de vida, estando a prática regular de atividade física como mediador. Atualmente está reconhecida a associação entre a atividade física e a qualidade de vida, em todas as fases do ciclo de vida, pelo impacto que produz não só no bem-estar físico, como também mental e social (Neumeier et al., 2020; Ng et al., 2021; Päivärinne et al., 2018).

Um estudo que analisou os efeitos da prática de atividade física sobre os doentes e os seus cuidadores, demonstrou que estes apresentavam um maior risco de stress, depressão e menor qualidade de vida quando não praticavam atividade física (Ng et al., 2021).

A resiliência é entendida pela capacidade e forma das pessoas em lidar com os problemas após um evento stressante ultrapassando-os (Norris & Norris, 2021). Por outras palavras, a resiliência estimula a superação das experiências stressantes o que contribui para o crescimento e desenvolvimento pessoal (Norris & Norris, 2021; Zurita Ortega et al., 2016). Ao longo do tempo esta capacidade tem sido amplamente estudada quanto aos efeitos sob a qualidade de vida das pessoas (Ng et al., 2021; Norris & Norris, 2021). Durante a prática de atividade física, a pessoa é desafiada a desenvolver resiliência (Avila et al., 2018). De facto, a evidência demonstra que as pessoas que são fisicamente ativas apresentam níveis elevados de resiliência e também de saúde mental (Avila et al., 2018; Norris & Norris, 2021; Zurita Ortega et al., 2016).

Existem diferentes tipos e níveis de atividade física, nomeadamente a leve, moderada e vigorosa (Direção Geral da Saúde, 2021b; Ramos Loureiro et al., 2019). Relativamente à atividade física leve, esta pode incluir atividades de vida diária onde os movimentos executados resultam num gasto energético superior ao de repouso, onde a pessoa consegue manter uma conversa, como é exemplo a atividade de caminhar ou limpar a casa (Caseiro, 2019; DGS, 2021b; Ramos Loureiro et al., 2019).

A atividade física moderada é representada por atividades como a marcha, andar de bicicleta em terreno plano, hidroginástica, dança, atividades aeróbicas e desportos leves. Uma das características da atividade física moderada é que devido ao esforço a pessoa consegue falar, mas não consegue cantar enquanto executa os exercícios (Caseiro, 2019; DGS, 2021b). Finalmente, a atividade física vigorosa diz respeito a atividades como corrida, futebol, natação, aulas de grupo e andar de bicicleta em terreno irregular, onde há uma maior exigência ventilatória (DGS, 2021b; Tudor-Locke et al., 2013; WHO, 2015a). Diferentes autores defendem que quando a prática de atividade física é realizada de forma estruturada e até competitiva, pode ser designada de exercício físico, como a prática de uma modalidade desportiva (DGS, 2021b; Ramos Loureiro et al., 2019).

A OMS, em 2020, divulgou as recomendações da prática de atividade física dirigidas aos diferentes grupos etários e ainda a portadores de doenças crónicas ou de incapacidades (WHO, 2020). Com esta publicação, os países são encorajados a desenvolver políticas de saúde que apoiem a implementação do Plano de Ação Global da OMS para a atividade física 2018-2030. Realça-se que as orientações divulgadas se baseiam em seis premissas: “1. A atividade física é boa para o coração, o corpo e a mente; 2. Qualquer quantidade de atividade física é melhor do que nenhuma, e quanto mais melhor; 3. Toda a atividade física conta; 4. O fortalecimento muscular beneficia todas as pessoas; 5. Demasiado comportamento sedentário pode ser prejudicial para a saúde. 6. Todas as pessoas podem beneficiar com o aumento da atividade física e redução do comportamento sedentário”(WHO, 2020),p.1).

As recomendações desta organização mundial, revela que para adultos entre os 18 e os 64 anos, é necessária a prática de atividade física de pelo menos de 150 a 300 minutos por semana, de moderada intensidade, ou pelo menos de 75 a 150 minutos por semana de atividade vigorosa (ou a combinação de ambas as intensidades). Para um benefício adicional à saúde, é recomendada a realização de fortalecimento muscular de intensidade moderada ou vigorosa em pelo menos dois dias por semana; e ainda limitar o tempo de comportamento sedentário, substituindo-o por atividades com qualquer intensidade (WHO, 2020).

A prática de qualquer atividade física, mesmo que leve, é melhor do que não praticar nenhuma, uma vez que constitui um benefício para a saúde individual. A inclusão da prática de atividade física no dia-a-dia deve ser realizada de forma gradual, onde a frequência, intensidade e duração devem ser aumentadas progressivamente (WHO, 2020).

Para a faixa etária de pessoas com 65 ou mais anos, a OMS recomenda que além das atividades sugeridas para os adultos dos 18 a 64 anos, devem ser realizadas atividades físicas multimodais, em pelo menos três dias por semana que promovam o equilíbrio e a força, aumentando assim a capacidade funcional e prevenindo a ocorrência de quedas (WHO, 2020).

Em situações onde a cronicidade de doenças prevalece, as orientações da prática de atividade física sobrepõem-se às já exploradas, sendo que se deve salvaguardar o aconselhamento por um profissional (WHO, 2020).

Portugal, à semelhança de outros países, tem vindo a desenvolver orientações e programas segundo a evidência científica, tendo definido como objetivo principal da Estratégia Nacional para a Promoção de Atividade Física, da Saúde e Bem-estar (2016-2025) “(. . .) consciencializar a população para a importância da atividade física na saúde e a implementação de políticas intersectoriais e multidisciplinares que visem a diminuição do sedentarismo e o aumento dos níveis de atividade física” (DGS, 2016),p.12).

No caso particular do familiar cuidador, este papel acarreta uma grande carga emocional e física conduzindo a uma detioração do bem-estar pessoal. Realizar levantamentos, transferências,

prestar cuidados de higiene à pessoa cuidada, de forma contínua e repetitiva, conduz muitas vezes a posturas corporais inadequadas (Awosoga et al., 2020; Sadowska et al., 2021). Também a fadiga, a dor, a tensão e o desconforto, as alterações do padrão de sono e de papéis familiares, bem como maior uso de terapêutica e recursos de saúde poderão estar presentes. Alguns autores referem que os cuidadores, especialmente as mulheres, apresentam um risco aumentado para lesões na coluna e pescoço e ainda um risco de mortalidade elevado (Awosoga et al., 2020; Lue et al., 2018; Sadowska et al., 2021; Tuncay et al., 2019).

A evidência demonstra que é imperativo que os cuidadores mantenham os seus hábitos de vida diários, bem como os cuidados necessários à sua própria saúde, com o objetivo de melhorar o seu bem-estar, diminuir o stress e consequentemente proporcionarem melhores cuidados à pessoa a seu cargo. Os cuidadores que apresentam piores condições de saúde, têm menos qualidade de vida e em consequência a qualidade dos cuidados prestados diminuem (Rotstein et al., 2018; Tuncay et al., 2019). A prática regular de atividade física permite uma vida ativa e saudável sendo que a realização de atividades de intensidade moderada provoca diminuição do stress psicológico, da sobrecarga, contribui para a melhoria das condições de saúde, melhora a saúde física e diminui a incidência de lesões, dor ou desconforto (Farran et al., 2008; Freitas et al., 2014; Hirano et al., 2011).

A promoção do aumento da prática de atividade física nos cuidadores poderá ser uma das estratégias terapêuticas com mais repercussões na sua saúde; no entanto, é necessário ultrapassar algumas barreiras apresentadas como a falta de apoio, responsabilidades, sensação de cansaço ou ansiedade (Farran et al., 2008; Freitas et al., 2014; Hirano et al., 2011).

Há uma necessidade de consciencialização dos cuidadores acerca da importância de promoverem a sua saúde física e mental, que deve ser abordada e refletida a partir do primeiro momento em que estes assumem o papel de cuidar de outrem. Os profissionais de saúde têm o privilégio de trabalhar com esta população, de desenvolver estratégias que lhes permitam identificar e trabalhar os significados e crenças atribuídos. A atividade física não deve ser considerada uma obrigação, mas sim como um meio de promover a saúde física e mental, prazerosa, promovendo o bem-estar emocional e social, e consequentemente a qualidade de vida (Costa et al., 2018; Evaristo et al., 2019; Kinnaifick et al., 2014).

De forma a identificar os exercícios físicos recomendados pela literatura que promovem o bem-estar dos familiares cuidadores prevenindo a sobrecarga, e no sentido de preparar um programa de exercício a propor aos cuidadores, procedeu-se a uma revisão sistemática da literatura que será abordada seguidamente.

2. MÉTODO

A investigação é um processo essencial para a prática de enfermagem, sendo determinante para o seu reconhecimento social enquanto disciplina. Nas últimas décadas a investigação em enfermagem tem aumentado de forma exponencial, ocupando “(. . .) o seu legítimo lugar dentro do quadro da investigação em ciências da saúde” (Sousa et al., 2022, p.1). De facto, a transferência dos resultados de investigação para a prática clínica conduz não só a uma prática baseada na evidência como também a um maior financiamento de projetos nesta área (Curtis et al., 2017).

Na enfermagem, as origens da investigação remontam a Florence Nightingale, quando esta começou a formalizar o conhecimento a partir da pesquisa e observação efetuada sobre as influências do ambiente na saúde das pessoas (Nightingale, 2005). Hoje, a disciplina e profissão de enfermagem procura construir o conhecimento a partir das experiências humanas em saúde aliadas às transições ao longo do ciclo de vida (Néné & Sequeira, 2022).

O processo de investigação inicia-se quando é identificado um problema sobre o qual o investigador norteia a pergunta de investigação (Fortin, 2009). Para responder a esta questão, deve ser delineado o desenho do estudo, que seguirá as etapas da metodologia científica, de forma sistemática, organizada e objetiva (Duarte et al., 2022).

No presente capítulo são descritas as opções metodológicas realizadas neste processo de investigação. A concretização deste estudo desenvolve-se em duas etapas: a primeira envolve uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), seguindo as orientações da *Joanna Briggs Institute* (JBI); a segunda corresponde à construção de um programa de atividade física para cuidadores, apoiado pela revisão da literatura, que possa ser adicionado ao projeto INTENTCare¹ com o objetivo de prevenir a sobrecarga nos familiares cuidadores. Esta proposta será oportunamente avaliada por um grupo de peritos. O protocolo da RSL está registado na base de dados internacional PROSPERO² (*International prospective register of systematic reviews*) com o ID CRD42023446129.

¹ <http://pope.esenf.pt/intentcare/>

² <https://www.crd.york.ac.uk/prospero/>

2.1 Etapa 1: Revisão Sistemática da Literatura

A primeira etapa deste estudo de investigação é uma RSL. A tipologia selecionada de RSL é a *Systematic Reviews of Effectiveness* de acordo com a JBI, que permite analisar de que forma uma intervenção utilizada adequadamente, atinge o efeito ambicionado (Tufanaru et al., 2020). As RSL permitem efetuar uma avaliação rigorosa e ampla da literatura, sintetizando a evidência científica disponível acerca de intervenções relevantes para a prática clínica (Rodrigues et al., 2022). Neste processo são identificados: a questão de partida, os critérios de inclusão e exclusão, a estratégia de recolha de dados bem como os procedimentos de avaliação da qualidade metodológica dos estudos.

2.1.1 Formulação da questão de investigação e objetivos

O primeiro passo para realizar uma revisão sistemática é definir a pergunta de investigação (Sampaio & Mancini, 2007). Esta deve ser construída de forma explícita, com o objetivo de se obter uma resposta capaz de promover o desenvolvimento de conhecimento, cumprindo assim os objetivos da investigação (Fortin, 2009). A formulação da pergunta de pesquisa não deve ser muito restrita, com o risco de serem identificados poucos estudos e consequente limitação na generalização; por outro lado, não deve ser demasiado abrangente, uma vez que pode ser difícil alcançar conclusões aplicáveis (Siddaway et al., 2019).

Existem diversas formas de definir a questão de investigação sendo o modelo com o acrónimo PICOD (População, Intervenção, Comparação, Resultados, Desenho) utilizado neste processo de investigação, sendo: P (População) - Familiares cuidadores; I (Intervenção) - Programa de exercício/ Exercício Terapêutico/ Relaxamento muscular; C (Comparação) - quando aplicável reporta-se ao grupo de cuidadores do grupo de controlo que não participaram no programa; O (Resultados) - Eficácia Clínica na Sobrecarga ou Stress; D (Desenho) - Revisão sistemática / estudo randomizado (RCT)/ Estudo Experimental.

Assim, considera-se a seguinte questão de investigação: “Quais os exercícios terapêuticos, exercício físico ou de relaxamento muscular com eficácia clínica na prevenção da sobrecarga ou stress dos familiares cuidadores?”. Na tabela 1 é apresentado o esquema da pergunta PICOD.

TABELA 1: Estratégia PICOD

P	I	C	O	D
Familiares cuidadores	Programa de Exercício Exercício Terapêutico Relaxamento muscular	Quando aplicável reporta-se ao grupo de cuidadores que não receberam o programa	Eficácia Clínica na Sobrecarga ou Stress	Revisão sistemática / estudo randomizado (RCT)/ Estudo Experimental

Os objetivos desta RSL são: identificar o tipo de evidência que existe sobre a eficácia de programas destinados aos familiares cuidadores cujo foco de atuação se centre no exercício físico e identificar o tipo e as características desses programas no que respeita ao tipo de exercícios, intensidade e tempo de duração.

2.1.2 Critérios de inclusão e exclusão

Estabelecer critérios de inclusão e exclusão é fundamental para determinar quais estudos são elegíveis para a revisão sistemática. Estes devem ser explícitos, razoáveis e sólidos (Néné & Sequeira, 2022; Tufanaru et al., 2020) e formulados a partir das características que compõem a questão de investigação (PICOD), o seu objetivo e a publicação (Higgins & Green, 2011).

No planeamento da RSL, são utilizadas duas características de critérios de inclusão, sendo a primeira com base nas características do estudo e a segunda com base nas características da publicação. Os critérios de inclusão, considerando as características do estudo, estão relacionados com os participantes, tipos de intervenção, comparações, resultados e tipologia dos estudos (PICOD) (Tufanaru et al., 2020). Já os critérios de inclusão baseados nas características da publicação, dizem respeito à data da publicação, idioma e tipo de publicação (documentos publicados ou não em bases de dados científicas).

Desta forma, considerando a pergunta PICOD, anteriormente apresentada, foram definidos os seguintes critérios de inclusão:

- **P (Participantes):**

Consideraram-se como participantes todos os indivíduos com idade igual ou superior a 18 anos, que sejam familiares cuidadores de pessoas dependentes no autocuidado. Os participantes não devem possuir nenhuma doença grave em fase aguda, ou doença do foro psiquiátrico. Consideram-se estudos dirigidos a prestadores de cuidados, como também às duas populações

em simultâneo (cuidador/pessoa cuidada). São excluídos estudos dirigidos a crianças/pais ou a cuidadores formais. Não foram definidos critérios de exclusão quanto ao número total de indivíduos que constituem a amostra ou grupo de intervenção/controlo.

- **I (Intervenção):**

Relativamente à intervenção consideram-se todos os estudos que descrevam programas de exercício físico, conjunto de exercícios terapêuticos ou de relaxamento muscular dirigidos aos familiares cuidadores de pessoas dependentes no autocuidado. É considerado qualquer tipo de exercício físico, com intervenção direta ou não do profissional/investigador envolvido.

- **O (Resultados):**

Os resultados devem demonstrar a eficácia (ou a sua ausência) da implementação dos exercícios, na diminuição dos níveis de sobrecarga ou no aumento dos índices de bem-estar. A avaliação da eficácia da intervenção implementada, deve estar documentada, através da descrição dos instrumentos utilizados.

- **D (Desenho do estudo)**

Os estudos a serem incluídos na investigação devem corresponder a revisões sistemáticas da literatura, estudos randomizados (RCT) ou estudos experimentais. Todos os outros serão excluídos.

Quanto aos critérios de inclusão relacionados com as características da publicação são considerados para o desenvolvimento da revisão os seguintes: artigos publicados em português, inglês ou espanhol; com data de publicação entre 1 de janeiro de 2012 e 31 de outubro de 2023 (inclusive); com texto integral disponível; estudos mencionados nas referências bibliográficas secundárias relacionados com a pergunta de investigação. Os critérios de exclusão são: artigos sem texto integral; artigos fora do âmbito da pergunta PICOD.

Na tabela 2 são apresentados os critérios de inclusão e exclusão dos artigos para a revisão.

TABELA 2: Critérios de inclusão e exclusão

	Critérios de inclusão	Critérios de Exclusão
P	Familiares cuidadores de pessoas dependentes no autocuidado	Crianças/pais Cuidadores formais Cuidadores com doenças em fase aguda e/ou patologias incapacitantes Estudos dirigidos apenas a pessoas dependentes no autocuidado
I	Programas de exercício Exercícios terapêuticos Relaxamento muscular	Estudos não dirigidos a programas de exercício físico ou de relaxamento muscular
C	Quando aplicável reporta-se ao grupo de cuidadores que não receberam o programa	
O	Eficácia dos exercícios físicos no bem-estar dos familiares cuidadores Diminuição dos níveis de sobrecarga ou stress	Estudos que não apresentem a avaliação da eficácia da implementação de um programa de exercícios no bem-estar dos familiares cuidadores
D	Revisão sistemática RCT Estudos experimentais	Todos os restantes estudos

2.1.3 Estratégia de pesquisa

Uma componente essencial para a realização de uma revisão sistemática é a documentação da estratégia de pesquisa (Donato & Donato, 2019). Esta deve fornecer informação clara e explícita de todas as fontes de pesquisa utilizadas na revisão, onde se inclui as bases de dados eletrónicas, revistas, websites de organizações relevantes, etc. A descrição da estratégia de pesquisa deve conter ainda as etapas realizadas em cada base de dados eletrónica, onde se inclui os termos utilizados, o período de pesquisa, idioma, restrições, e as justificações necessárias ao processo (Tufanaru et al., 2020).

Neste contexto, e considerando a pergunta de partida, define-se as palavras-chave que irão constituir a base da pesquisa (Santos et al., 2007). Os descritores selecionados correspondem a cada um dos componentes da estratégia PICOD, e são controlados através do aplicativo *MeSH* (*Medical Subject Headings*) e *CINAHL Headings*, de forma a garantir a especificidade da pesquisa. Os descritores serão ainda combinados com os delimitadores da pesquisa através da utilização de operadores booleanos, representados pelos termos AND e OR (Bettany-Saltikov, 2012).

Para o desenvolvimento desta primeira etapa de investigação, utilizou-se a seguinte frase booleana:

("caregiver" OR "carer*" OR "care giver*") AND ("Exercise Program*" OR "Physical Therapeutic exercise" OR "Muscle Relaxation") AND ("burden" OR "stress") AND ("Clinical effectiveness" OR "Effectiveness" OR "Systematic Review" OR "Randomized Controlled Trial*" OR "RCT" OR "Clinical Effectiveness" OR "Effectiveness" OR "Experimental study"))*

A pesquisa foi efetuada via Ebsco Host (*CINAHL Plus with Full Text*, *MEDLINE with Full Text e SportDiscuss*); Web of Science e Scopus, no período de 1 de janeiro de 2012 a 31 de outubro de 2023. As referências bibliográficas dos estudos incluídos na RSL foram também analisadas, com o objetivo de encontrar o maior número de estudos relevantes para o processo de investigação.

2.1.4 Identificação, seleção dos estudos e análise crítica

O processo de inclusão dos estudos na RSL teve por base, numa fase inicial, a sua validação através da análise do título e resumo. A seleção dos artigos foi efetuada por dois revisores independentes, tendo por base os critérios de inclusão previamente estabelecidos. Nos casos de ausência de consenso pelos revisores, foi associado um terceiro revisor que permitisse o desempate. O Mendeley® foi o software utilizado para a gestão dos resultados da pesquisa.

A análise e seleção dos artigos foi realizada com recurso ao *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis* (PRISMA), uma lista de verificação de 27 itens e um diagrama de fluxo de quatro fases, que permite melhorar a descrição de revisões sistemáticas e meta-análises (BMJ, 2021).

O objetivo da análise crítica (ou a avaliação do risco de viés) é avaliar a qualidade metodológica dos estudos e determinar os estudos excluídos, minimizando a probabilidade de viés do processo de investigação. JBI, utiliza ferramentas padronizadas com base no desenho do estudo. Neste protocolo de pesquisa, foi utilizada a *JBI Critical appraisal checklist for randomized controlled trials* e ainda *Checklist for systematic reviews and research syntheses*.

2.1.5 Extração e síntese de dados

O processo de extração de dados deve ser completo e rigoroso, de forma a obter-se uma revisão sistemática com qualidade. Os revisores devem considerar os dados relevantes de cada estudo, considerando o objetivo, as questões de investigação e os critérios de inclusão (Tufanaru et al., 2020).

Para esta RSL foram extraídos os dados por dois revisores, utilizando a ferramenta disponibilizada pela JBI, onde se contempla os participantes, contexto, intervenções, comparação, instrumentos de avaliação, desenho do estudo, análise estatística e resultados (Munn et al., 2014). Ressalva-se que qualquer desacordo acerca da extração dos dados será resolvido por consenso ou decisão do terceiro revisor. No anexo 1 poderão ainda ser consultados as fichas de leitura dos artigos selecionados.

Uma RSL de tipologia Systematic Review of Effectiveness compreende duas opções de síntese dos dados: síntese estatística (meta-análise) ou resumo narrativo (síntese narrativa). Esta RSL configura-se numa síntese narrativa.

2.1.6 Apresentação dos resultados

São aqui apresentados os resultados do processo de seleção dos estudos incluídos, a sua qualidade metodológica e a descrição das suas características. É ainda apresentada a síntese narrativa, com os resultados dos estudos incluídos na RSL, os seus viés, forças e limitações (Tufanaru et al., 2020).

Os resultados de uma revisão sistemática devem ser sintetizados de acordo com a sua relevância, considerando os resultados primários e secundários. Os primeiros correspondem aos resultados mais importantes, geralmente aqueles que indicam os efeitos benéficos e/ou prejudiciais da intervenção em estudo. Já os resultados secundários, correspondem aos menos relevantes (Aromataris et al., 2015; Tufanaru et al., 2020).

O processo de seleção dos estudos apresenta-se na Figura 2.

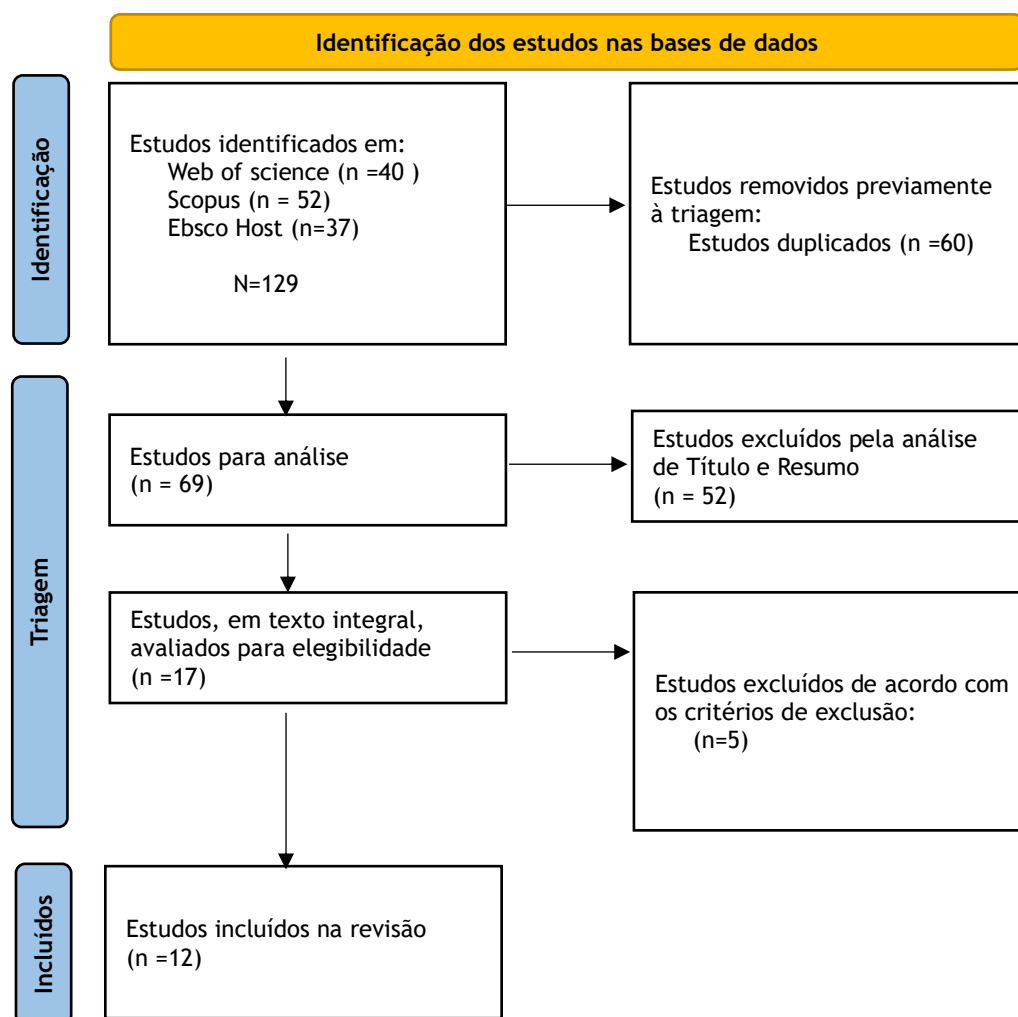


FIGURA 2: Diagrama de fluxo do PRISMA

Fonte: (Page et al., 2021)

A pesquisa inicialmente efetuada identificou um total de 129 estudos. Após a remoção dos duplicados e da exclusão dos estudos que não correspondiam aos critérios de inclusão, 12 artigos foram selecionados para a elaboração desta revisão sistemática.

Características dos estudos incluídos

A tabela 3 sumariza as características dos 12 estudos incluídos. Constata-se que os estudos incluídos foram maioritariamente desenvolvidos entre 2018 e 2022, sendo a Espanha o país com o maior número de estudos (n=5), seguido da Turquia (n=2), China (n=2), Irão (n=2) e EUA (n=1). Não foi encontrado nenhum estudo produzido em Portugal no âmbito da temática em estudo.

TABELA 3: Estudos incluídos na revisão sistemática

Autor, Ano	Tipo de Estudo	Base de Dados	País
Alonso-Cortés et. al., 2020	Estudo Pré-experimental	Web of Science	Espanha
Çapaci et al., 2022	Estudo Randomizado	Scopus	Turquia
Hives et al., 2020	Estudo Randomizado	EBSCOHost	EUA
Wang et al., 2020	Estudo Randomizado	EBSCOHost	China
Madrugá et al., 2020	Estudo Randomizado	EBSCOHost	Espanha
Montero-Cuadrado et al., 2023	Estudo Randomizado	EBSCOHost	Espanha
Montero-Cuadrado et al., 2020	Estudo Randomizado	EBSCOHost	Espanha
Prieto-Prieto et al., 2022	Estudo Randomizado	Web Of Science	Espanha
Yilmaz et al., 2018	Estudo Randomizado	EBSCOHost	Turquia
Chan et al., 2020	Estudo Randomizado	Scopus	China
Imanian e Ramezanli, 2022	Estudo Randomizado	Referenciação secundária	Irão
Barghbani et al., 2023	Estudo Randomizado	EBSCOHost	Irão

Os artigos foram maioritariamente publicados no agregador EBSCOHost, sendo 11 estudos randomizados e um pré experimental.

A qualidade metodológica dos estudos foi avaliada por pelo menos dois investigadores de forma independente utilizando o instrumento de *JBI Critical appraisal checklist for randomized controlled trials* (Barker et al., 2023). Foi atribuído um ponto a cada item deste instrumento verificado como presente nos estudos analisados. Na tabela 4 apresenta-se a qualidade metodológica dos estudos selecionados, tendo por referência que pontuações entre 0 e 4 correspondem a baixa qualidade; entre 5 e 9 qualidade média e de 10 a 13 uma alta qualidade. Conclui-se que sete artigos apresentam uma média qualidade metodológica e cinco elevada qualidade metodológica, de acordo com a lista de verificação utilizada (tabela 4).

TABELA 4: Critérios JBI para a qualidade metodológica dos estudos incluídos

Autor/Ano	Alonso-Cortés et al., 2020	Çapaci et al., 2022	Hives et al., 2020	Wang et al., 2020	Madruga et al., 2020	Montero-Cuadrado et al., 2023	Montero-Cuadrado et al., 2020	Prieto-Prieto et al., 2022	Ylmaz et al., 2018	Chan et al., 2020	Imanian e Ramezanli, 2022	Barghban et al., 2023
Critério JBI												
1. A distribuição dos participantes pelos grupos foi efetuada por randomização?	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2. A alocação dos grupos foi ocultada?	N	N	N	S	N	N	N	N	NC	S	NC	N
3. Os grupos eram semelhantes no início da intervenção?	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
4. Era ocultado aos participantes que pertenciam ao grupo de intervenção?	N	N	N	NC	N	N	N	N	NC	S	NC	N
5. O estudo foi cego para os profissionais no grupo de intervenção?	N	N	S	NC	NC	N	N	NC	NC	S	NC	N
6. Os grupos de controlo e tratamento eram tratados da mesma forma, excepto na intervenção?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	NC	S
7. Os investigadores que analisaram os resultados estavam cegos quanto à forma de tratamento?	NC	N	NC	NC	NC	S	S	NC	NC	S	S	N
8. Os resultados foram medidos de igual forma para os dois grupos?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
9. Os resultados foram avaliados de forma confiável?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
10. O acompanhamento foi completo e, caso contrário, as diferenças entre os grupos em termos de acompanhamento foram adequadamente descritas e analisadas?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
11. Os participantes foram analisados nos grupos para os quais foram randomizados?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
12. Foi utilizada a análise estatística apropriada?	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
13. O desenho do ensaio foi apropriado e quaisquer desvios do desenho padrão do ECR (randomização individual, grupos paralelos) foram considerados na condução e análise do ensaio?	N	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
SCORE	6/13	9/13	10/13	10/13	9/13	10/13	10/13	9/13	9/13	13/13	9/13	9/13

Legenda: S- Sim, N- Não, NC - Não é claro || **Qualidade Metodológica:** Score (0-4) Baixa; Score (5-9) Média; Score (10-13) Alta

A maioria dos estudos são ensaios clínicos randomizados, logo de elevada evidência científica; não se verificando nenhuma revisão sistemática da literatura que correspondesse aos critérios de inclusão, definidos previamente. Dos 12 estudos analisados, apenas um, os participantes não foram distribuídos de forma aleatória entre o grupo de experiência e de controlo (Alonso-Cortés et al., 2019). Quanto à distribuição dos participantes ser ocultada aos investigadores apenas dois estudos reuniram estes critérios (Chan et al., 2020; Wang et al., 2021). Quanto aos participantes não saberem se faziam parte do grupo de experiência ou controlo, apenas um estudo é claro quanto ao cumprimento deste critério (Chan et al., 2020).

Para a análise da intervenção implementada em cada um dos estudos, considerou-se pertinente dividi-la em três momentos. Numa primeira fase, são considerados os seguintes parâmetros: grupo de intervenção, grupo de controlo, local de intervenção, profissional que orienta o programa e se este participa ativamente na intervenção dando apoio aos participantes (tabela 5). Seguidamente analisa-se cada um dos programas instituídos nos estudos quando à sua duração, número total de sessões, duração de cada sessão, o intervalo entre as sessões e a tipologia/descrição de exercícios efetuados (tabela 6). Finalmente apresentam-se os resultados relevantes obtidos em cada programa face aos objetivos delineados nos estudos (tabela 7).

A maioria dos estudos (n=5) foram dirigidos a cuidadores de pessoas com Alzheimer ou outro tipo de demência (Alonso-Cortés et al., 2019; Chan et al., 2020; Hives et al., 2020; Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022); seguem-se os cuidadores de doentes idosos dependentes (n=3) (Çapacı et al., 2022; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023); dois estudos dirigidos a cuidadores de pessoas que sofreram um Acidente Vascular Cerebral (AVC) (Wang et al., 2021a; Yilmaz et al., 2019); e ainda dois estudos direcionados para cuidadores de doentes crónicos, com cancro ou em processo de hemodiálise (Barghbani et al., 2023; Imanian & Ramezanli, 2022).

As amostras foram heterogéneas quanto ao número de participantes que variou entre os 20 e os 137 participantes (tabela 5). Quanto à intervenção implementada, constata-se que esta se agrupa em três categorias: programas de exercício físico composto, constituídos por atividades aeróbicas, de força e de relaxamento (n=4); programas de exercício aeróbico (n=2) e programas de relaxamento muscular (n=6). O número de participantes dos grupos de intervenção e de controlo são semelhantes. Os grupos de controlo dos estudos analisados não possuem intervenção aplicada, à exceção de quatro estudos que partilham uma parte do conteúdo desenvolvido com o grupo de intervenção (Alonso-Cortés et al., 2019; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023; Wang et al., 2021).

O local de aplicação da intervenção desenvolveu-se maioritariamente no domicílio (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Chan et al., 2020; Imanian & Ramezanli, 2022; Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022; Yilmaz et al., 2019), seguido de três estudos cuja intervenção se desenvolveu em associações de cuidadores (Alonso-Cortés et al., 2019; Montero-Cuadrado et

al., 2020, 2023) e dois estudos que foram desenvolvidos em ginásio/domicílio e hospital/domicílio (Hives et al., 2020; Wang et al., 2021).

Os profissionais que orientaram os programas dirigidos a familiares cuidadores foram: fisioterapeutas (Alonso-Cortés et al., 2019; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023); enfermeiros (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Imanian & Ramezanli, 2022; Yilmaz et al., 2019); personal trainers (Hives et al., 2020; Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022); e um instrutor de *Tai Chi* (Chan et al., 2020). Um estudo não foi identificado o profissional que orientou o programa (Wang et al., 2021).

Em cinco dos programas analisados, a intervenção desenvolveu-se sem a presença direta do profissional (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Hives et al., 2020; Imanian & Ramezanli, 2022; Yilmaz et al., 2019). Estes correspondem a quatro programas de relaxamento muscular e a um programa de exercício aeróbico, onde eram facilitados materiais de apoio, tais como planos de treino, ficheiros de áudio/CD e panfletos.

Na tabela 6, apresenta-se uma análise detalhada dos programas quanto às suas componentes. Para facilitar a sua interpretação, optou-se por dividi-los pela tipologia de exercício.

Programas compostos

Considerando os estudos referentes a programas de exercício físico compostos por componente aeróbica, força e relaxamento estes diferem entre si quanto à sua duração, número total de sessões e o intervalo entre estas. No entanto, constata-se que esta tipologia de programa tem uma duração prolongada, variando entre os 4 e os 9 meses; com um conjunto total de sessões que variou entre as 8 e as 72. No que respeita à duração das sessões existe alguma homogeneidade entre os programas, existindo dois estudos com sessões de 60 minutos (Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022) e dois estudos com sessões de 90 minutos (Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023).

As sessões de exercício físico realizaram-se duas a três vezes por semana. Os programas foram compostos por um conjunto de atividades semelhantes, onde se verifica um período de aquecimento, a prática de exercícios aeróbico, seguidos de exercícios de força e finalmente exercícios de relaxamento. Os participantes foram monitorizados quanto à sua frequência cardíaca, através da qual foi ajustada a intensidade dos exercícios. Dois dos estudos associam ao programa de atividade física, uma formação teórica convencional dirigida aos cuidadores que incide na prestação de cuidados, nos recursos sociais disponíveis e na educação do autocuidado dos cuidadores (Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023).

Programas de exercício aeróbico

Os dois programas de exercício aeróbico analisados, contemplam uma duração total de 24 semanas, sendo que o número total de sessões varia entre as 8 e as 27. Cada sessão teve uma duração entre os 20 e os 60 minutos sendo que o intervalo entre as mesmas variou entre uma a três vezes por semana. Os exercícios dos dois programas foram muito diferentes. Enquanto um desenvolveu atividades como caminhar, correr, andar de bicicleta ou nadar, com progressão de intensidade e duração (Hives et al., 2020), o outro envolveu um programa de Tai Chi, onde os participantes realizavam os exercícios sentados (Chan et al., 2020). Considerou-se o programa de Tai Chi como exercício aeróbico seguindo a classificação dos próprios autores (Chan et al., 2020).

Programas de relaxamento muscular

Os programas de relaxamento muscular analisados, foram também muito diferentes entre si, onde a duração do mesmo variou entre 1 e 12 meses, com um número total de sessões entre as 24 e as 60. As sessões tiveram uma duração entre 15 e 90 minutos, sendo que o intervalo entre elas variou entre as duas vezes por dia e duas vezes por mês.

TABELA 5: Descrição geral dos programas

Autor, Ano	Amostra	Intervenção	Controlo	Local da intervenção	Profissional	Com ou sem apoio de profissional
Alonso-Cortés et. al., 2020	N=36	Programa de promoção do autocuidado de cuidadores com sessões teóricas e workshops práticos de relaxamento (n=22)	Sessões teóricas iguais às do grupo de intervenção (n=14)	Centro de cuidadores	Fisioterapeuta	Com apoio
Çapaci et al., 2022	N=20	Programa de relaxamento muscular progressivo (n=10)	Sem intervenção (n=10)	Domicílio	Enfermeiro	Com apoio em dois momentos. Restantes sessões sem apoio de profissional. Fornecido CD de apoio.
Hives et al., 2020	N= 68	Programa individual de exercício aeróbico (n=34)	Sem intervenção (n=34)	Ginásio/Domicílio	Personal Trainer	Os participantes tinham acesso a um plano de treino elaborado por um <i>coach</i> e a uma inscrição num ginásio
Wang et al., 2020	N=110	Programa de relaxamento muscular progressivo (n=55)	Fornecido um livro com orientações acerca de reabilitação e também conselhos verbais dos profissionais (n=55)	Hospital/Domicílio	Investigadores (não específica)	Com apoio.
Madrugá et al., 2020	N=48	Programa de exercício físico (aeróbico, força e relaxamento) (n=25)	Sem intervenção (n=23)	Domicílio	Personal trainer	Com apoio.
Montero-Cuadrado et al., 2023	N= 62	Programa de exercício terapêutico constituído por sessões teóricas convencionais para cuidadores em associação com sessões de exercício (n=32)	Sessões teóricas convencionais para cuidadores (n=30)	Centros de cuidadores	Fisioterapeuta	Com apoio.
Montero-Cuadrado et al., 2020	N= 62	Programa de exercício terapêutico constituído por sessões teóricas convencionais para cuidadores em associação com sessões de exercício (n=32)	Sessões teóricas convencionais para cuidadores (n=30)	Centros de cuidadores	Fisioterapeuta	Com apoio.

Autor, Ano	Amostra	Intervenção	Controlo	Local da intervenção	Profissional	Com ou sem apoio de profissional
Prieto-Prieto et al., 2022	N=48	Programa de exercício físico (aeróbico, força, relaxamento) (n=25)	Sem intervenção (n=23)	Domicílio	Personal Trainer	Com apoio.
Ylmaz et al., 2018	N=54	Programa de relaxamento muscular progressivo (n=23)	Sem intervenção (n=21)	Domicílio	Enfermeiro	Sem apoio. Fornecido CD.
Chan et al., 2020	N=137	Programa de exercício aeróbico de <i>12-step sitting Tai Chi</i> (n=69)	Sem intervenção (n=68)	Domicílio	Instrutor de Tai Chi	Com apoio.
Imanian e Ramezanli, 2022	N=52	Programa de relaxamento de Benson (n=24)	Sem intervenção aplicada(n=24)	Domicílio	Enfermeiro	Sem apoio. Fornecido panfleto e CD.
Barghbani et al., 2023	N=113	Programa de relaxamento de Benson (n=57)	Sem intervenção (n=56)	Domicílio	Enfermeiro	Sem apoio. Fornecido CD.

TABELA 6: Análise dos programas para cuidadores

Estudo	Duração do programa	Nº total de sessões	Duração de cada sessão	Intervalo entre sessões	Estrutura do programa
<i>Programs de exercício compostos</i>					
Madruga et al., 2020	9 meses	72	60 minutos	2x/semana	Exercício efetuado em casa supervisionado por um personal trainer. Cada sessão contém: 10 minutos de atividades de aquecimento, com movimentos leves de intensidade progressiva, caminhada e passos fáceis; 10 minutos de exercícios aeróbicos até 60-65% da frequência cardíaca máxima; 20 minutos de exercícios de mobilidade e força utilizando o peso do corpo; 10 minutos adicionais de exercício aeróbico até 60-65% da frequência cardíaca máxima; 10 minutos de exercícios de relaxamento. Durante as sessões os participantes utilizaram um monitor de frequência cardíaca. foram utilizados outros materiais tais como pesos, halteres e elásticos.
Montero-Cuadrado et al., 2023	12 semanas	36	90 minutos	3x/semana	Os participantes dos grupos de intervenção e controlo receberam a mesma formação convencional para cuidadores, que consistiu em 4 sessões de 90 minutos durante um mês. As primeiras três sessões incluíram conteúdo teórico e a última sessão conteúdo teórico e prático. O grupo de intervenção recebeu 36 sessões adicionais durante 1 hora de exercício físico terapêutico durante 12 semanas (com uma frequência de 3 vezes por semana). O programa foi acompanhado por um fisioterapeuta em grupos de 15-20 cuidadores. O grupo de controlo recebeu 6 telefonemas durante 3 meses reforçando o conteúdo das sessões. (Remete para um artigo de 2020 para ser compreendido o programa).
Montero-Cuadrado et al., 2020	12 semanas	36	90 minutos	3x/semana	Os participantes dos grupos de intervenção e controlo receberam a mesma formação convencional para cuidadores, que consistiu em 4 sessões de 90 minutos durante um mês. As primeiras três sessões incluíram conteúdo teórico acerca das implicações do cuidar de alguém e a última sessão inclui conteúdo teórico e prático acerca do cuidar do corpo e manter uma vida ativa. O grupo de intervenção recebeu 36 sessões adicionais durante 1 hora de exercício físico terapêutico durante 12 semanas (com uma frequência de 3 vezes por semana). As sessões incluíram: 10 minutos de aquecimento através do recurso a exercícios aeróbicos de ativação e mobilização articular; 35-40 minutos de exercícios de coordenação, equilíbrio, agilidade, força, aeróbicos (nas primeiras 4 semanas os exercícios deviam conduzir a 60-65% da

					frequência cardíaca máxima; nas semanas seguintes a intensidade aumentava para 70-80%); 10-15 minutos de relaxamento (respiração, alongamentos e relaxamento). O programa foi acompanhado por um fisioterapeuta em grupos de 15-20 cuidadores, nos centros de cuidadores. O grupo de controlo recebeu 6 telefonemas durante 3 meses reforçando o conteúdo das sessões.
Prieto-Prieto et al., 2022	9 meses	72	60 minutos	2x/semana	A intervenção foi supervisionada e conduzida por um personal trainer no domicílio dos cuidadores. O programa consistiu num conjunto de exercícios aeróbicos de moderada intensidade, com a seguinte distribuição: 10 minutos de atividades de aquecimento (movimentos suaves de intensidade progressiva, marcha e passos); 10 minutos de exercícios aeróbicos com 60-65% da frequência cardíaca máxima; 20 minutos de exercícios de mobilidade e força com recurso ao peso corporal; 10 minutos de exercícios aeróbicos com 60-65% da frequência cardíaca máxima; 10 minutos de exercícios de relaxamento. Cada participante possuía um monitor da frequência cardíaca utilizado nas sessões. Outros materiais como pesos, halteres, e elásticos foram utilizados. A progressão da intensidade do treino tinha por base as capacidades individuais.

Programas de exercício aeróbico

Estudo	Duração do programa	Nº total de sessões	Duração de cada sessão	Intervalo entre sessões	Estrutura do programa
Hives et al., 2020	24 semanas	No mínimo 27	20 min - 30 min	3x/semana	Programa de exercício aeróbico individualizado que continha 20 minutos de atividades como caminhar, correr, andar de bicicleta e nadar. Na 9ª semana era aumentada a frequência semanal para 4-5 vezes, a intensidade e duração (pelo menos 30 minutos) das sessões. Os participantes receberam uma inscrição como membros de uma cadeia de ginásios.
Chan et al., 2020	24 semanas	8	60 minutos	Nas 4 semanas é efetuada 1 sessão; nas restantes 8 uma sessão quinzenalmente	A intervenção consistiu em 8 sessões no domicílio dos cuidadores de 12 passos de Tai Chi sentado (<i>12 step sitting Tai Chi</i>). Cada sessão tem a duração de 1 hora e foi conduzida por um professor de Tai Chi que ia à casa dos doentes/cuidadores semanalmente (nas primeiras 4 semanas) e quinzenalmente (nas restantes 8 semanas). Foram realizados telefonemas quinzenalmente ao longo das 24 semanas para avaliar o progresso dos participantes e as suas preocupações. O protocolo deste programa é descrito no estudo dos autores em 2016: 10 minutos de aquecimento; 40 minutos de sitting Tai Chi; 10 minutos de relaxamento. É fornecido no final das 8 sessões um vídeo com a poses com instruções detalhadas do <i>sitting Tai Chi</i> .

Programas de relaxamento muscular

Estudo	Duração do programa	Nº total de sessões	Duração de cada sessão	Intervalo entre sessões	Estrutura do programa
Alonso-Cortés et al, 2019	4 meses	14	60-90 minutos	1x/semana	Os participantes foram divididos em dois grupos: o grupo 1 (zona rural), o grupo 2 (zona urbana). O grupo 1 recebeu formação teórica em 4 sessões sobre diferentes aspetos relacionados com o cuidar de forma continuada, a importância do seu autocuidado, prevenção e tratamento de algumas situações como a lombalgia e contracturas. As sessões foram efetuadas uma vez por mês durante 4 meses. No final das sessões teóricas eram efetuadas recomendações para efetuarem um plano de autocuidado semanal com algumas das atividades mencionadas como os alongamentos e automassagem com bolas. O grupo 2 recebeu formação tal como no grupo 1, combinado com treino de estratégias de autocuidado como relaxamento, automassagem e postural com o <i>Global Active Stretching</i> (modalidade de aplicação autónoma de Reeducação Postural Global. O treino de relaxamento inclui 3 tipos de exercício: relaxamento muscular progressivo, relaxamento passivo e respiração. A automassagem inclui três workshops práticos de três protocolos diferentes: para a face, pescoço e coluna, membros superiores e inferiores. O workshop referente ao <i>Global Active Stretching</i> centrou-se no ensino de 4 posturas em decúbito dorsal. O treino das estratégias de autocuidado foi desenvolvido em 10 sessões ao longo de 4 meses com frequência semanal. O grupo 2 recebeu no final das sessões 10 gravações que continha instruções acerca dos workshops práticos. Receberam ainda no final de cada sessão guidelines de como integrar semanalmente estratégias de <i>mind-body</i>. Após a fase de treino dos dois grupos, iniciou-se uma fase autónoma até às 36 semanas.
Çapaci et al, 2022	8 semanas.	32	30 minutos	4x/semana	O investigador efetuou uma sessão inicial com os cuidadores para garantir que o processo de relaxamento muscular progressivo era compreendido. O cuidador colocava-se numa posição confortável, num ambiente calmo e tranquilo. Os exercícios foram explicados verbalmente, realizados com música com apoio de um MP3 e auriculares e o investigador demonstrava os exercícios. Após o treino, os cuidadores foram informados que deviam realizar estes exercícios 4 vezes por semana durante 8 semanas. Os exercícios foram realizados 2 vezes com os investigadores e 2 vezes sozinhos.

Estudo	Duração do programa	Nº total de sessões	Duração de cada sessão	Intervalo entre sessões	Estrutura do programa
Wang et al., 2021	12 meses	24	90 minutos	2x/mês	Cada sessão foi dividida em 3 momentos: 1) 30 minutos de educação em saúde; 2) 30 minutos de demonstração de relaxamento muscular progressivo pelos investigadores; 3) 30 minutos de prática de relaxamento muscular progressivo. O relaxamento muscular progressivo foi efetuado através da contração e relaxamento dos 16 grupos musculares onde se inclui: mão direita e antebraço, bíceps direito, mão esquerda e antebraço, bíceps esquerdos, braços, face, nariz, pescoço e garganta, peito, ombros, dorsal, abdômen, coxa direita, gêmeo direito, pé direito, coxa esquerda, gêmeo esquerdo, pé esquerdo.
Ylmaz et al., 2018	8 semanas	24	28 minutos	3x/semana	Os participantes foram instruídos pelos investigadores a ouvir uma gravação de 28 minutos de Exercícios de Relaxamento elaborando pela Associação Turca de Psicologia. O relaxamento muscular progressivo foi executado através da contração diversas cadeias musculares: mãos, braços, pescoço, ombros, face, peito, abdômen, coxas, pés e dedos. Depois relaxam progressivamente de acordo com as instruções do CD. O treino tem uma duração de 60 minutos para cada indivíduo. Posteriormente foi solicitado aos participantes que praticassem os exercícios durante 28 minutos, 3 vezes por semana, ao longo de 8 semanas.
Imanian e Ramezanli, 2022	1 mês	60	15 minutos	2x/dia	Proporcionada sessão de educação acerca dos benefícios do relaxamento e aplicação prática. Posteriormente foi solicitado que os participantes realizassem os exercícios de forma independente. Os exercícios de relaxamento de Benson's foram realizados da seguinte forma: colocar-se em posição confortável, fechar os olhos lentamente, manter os músculos relaxados desde os pés até à face gradualmente, respirar pelo nariz de forma consciente e expirar pela boca lentamente, executar durante 15 minutos procurando relaxar os músculos, abrir os olhos lentamente e esperar até se levantar. Foi fornecido um vídeo, com instruções e também um panfleto. Os participantes deveriam executar os exercícios de relaxamento 2 vezes por dia, durante 15 minutos, ao longo de 1 mês. Foi enviado uma mensagem de reforço para executarem os exercícios
Barghbani et al., 2023	1 mês	60	20 minutos	2x/dia	Era proporcionada uma formação aos participantes individualmente numa sala separada da radioterapia e da quimioterapia. Era solicitado que efetuassem os exercícios com a supervisão dos investigadores para assegurar que eram bem realizados. Era fornecido um CD para ser utilizado no domicílio com as orientações dos exercícios. Deveriam efetuar o relaxamento 2 vezes por dia, uma de manhã, e outra a tarde, sempre com intervalo superior a 2 horas. Três dias após a formação os participantes eram contactados via telefónica para cumprirem os exercícios e para serem esclarecidas as dúvidas. Este processo manteve-se com um intervalo de 7 dias (10º, 17º, 24º dias).

Na tabela 7 estão apresentadas as características dos programas de forma resumida.

TABELA 7: Resumo das características dos programas

Tipologia do programa	Duração programa	Nº total de sessões	Frequência	Duração das sessões
Exercício Físico Composto	4-9 meses	8-72	2-3 x/semana	60-90 min
Exercício Aeróbico	Até 24 semanas	8-27	1-3x/semana	20-60 min
Relaxamento Muscular	1-12 meses	24-60	1x/dia - 2x/mês	15-90 min

Na tabela 8 estão apresentados os objetivos, os instrumentos de avaliação utilizados, as medidas estatísticas e os resultados mais relevantes alcançados nos programas de intervenção em cuidadores.

Os diferentes estudos analisados apresentam como objetivos avaliar a eficácia de um programa de exercício físico no bem-estar físico e mental de familiares cuidadores. Os instrumentos utilizados pelos diversos estudos para avaliar as variáveis de resultado variaram, de acordo com os objetivos definidos, contudo a avaliação do impacto do programa na sobrecarga foi maioritariamente medida pela escala *Burden Interview Scale* (Zarit et al., 1980) à exceção de um estudo desenvolvido por Barghbani et al. (2023), que recorreu ao instrumento *Caregiver Burden Inventory* (Novak & Guest, 1989).

Em alguns estudos foi efetuada uma avaliação da capacidade física no momento inicial e no final do estudo. Os sintomas psicológicos foram avaliados através de diferentes escalas enquanto a qualidade de vida foi avaliada pelo MOS-SF36.

Os estudos analisados mostram que os diferentes programas de exercício físico tiveram impacto positivo ao nível da sobrecarga.

TABELA 8: Impacto dos programas nos cuidadores

Autor, Ano	Objetivos	Instrumentos de avaliação	Análise estatística	Resultados mais relevantes
Alonso-Cortés et. al., 2020	Analisar a eficácia de uma intervenção fisioterapêutica centrada na promoção do autocuidado numa amostra de cuidadores de quatro associações de cuidadores de pessoas com Alzheimer	- Ryff Scale - Escala de sobrecarga do cuidador de Zarit	- Shapiro-Wilk's test; - Mann-Whitney's test; - Correlações - Pearson's e Spearman's;	- A comparação antes e após mostrou resultados significativos em todas as dimensões da escala de sobrecarga e nas dimensões autoaceitação, autonomia, propósito de vida e crescimento pessoal na escala de bem-estar. A comparação antes e <i>follow up</i> continuou a mostrar resultados significativos em todas as dimensões da sobrecarga e nas dimensões autoaceitação e propósito de vida da escala de bem-estar. Contudo, na análise pos intervenção e follow up não se encontram resultados significativos.
Çapaci et al., 2022	Avaliar o efeito de um programa de relaxamento muscular progressivo na satisfação, sobrecarga e nível de depressão de cuidadores informais de pessoas idosas	<i>Descriptive Information Form</i> - Zarit Burden Interview; - Beck Depression Inventory; - Carer's Assessment of Satisfaction Index; - Follow up: PMR Follow up Form	- Qui- Quadrado; - Parametric tests (t-test; ANOVA test)	- Um efeito significativo na redução do nível de sobrecarga dos cuidadores e nos níveis de depressão. Os investigadores observaram que os participantes do grupo de intervenção, apresentaram uma redução significativa nos níveis de sobrecarga e depressão após o período de oito semanas. - Não houve diferença significativa nos níveis de satisfação do cuidador entre os grupos de intervenção e controlo após o período de oito semanas.
Hives et al., 2020	Avaliar se um programa individual de exercício aeróbico de 24 semanas melhora os aspetos psicológicos de cuidadores familiares	- Positive Aspects of Caregiving Scale; - Zarit Burden Interview; - Patient Health Questionnaire; - UCLA Loneliness Scale; - Social Provisions Scale; - Rumination Scale; - Expressive Suppression subscale de Emotional Regulation Questionnaire;	- Linear Mixed Models (para analisar as mudanças nos resultados ao longo do tempo e entre os grupos); - Marginal Effect Size, para avaliar o impacto da intervenção. - Standardized Beta (β) para comparar os efeitos das diferentes variáveis em uma mesma escala, tornando mais fácil a	- Aspetos positivos do cuidar: Não houve diferenças significativas. Contudo há um efeito temporal no grupo de intervenção que mostra um aumento significativo nos aspetos positivos do cuidar ao fim de 6 meses. - Sobrecarga: diminuição significativa no grupo de intervenção; - Sintomas depressivos: grupo de intervenção reporta diminuição significativa. - Conexões sociais: Nas 24 semanas de estudo não há diferenças entre os grupos. A solidão diminuiu nos 2 grupos e o suporte social aumentou.

		- <i>Cognitive Reappraisal subscale de Emotional Regulation Questionnaire</i>; - <i>Pearlin Mastery Scale</i>; - <i>Life Orientation Test-Revised</i>; - <i>State-Trait Anger Expression Inventory</i>	interpretação dos resultados. - 95% Confidence Intervals (CI)	- Tendências emocionais: Ruminação diminui nos 2 grupos; não há diferenças entre os 2 grupos na avaliação cognitiva e supressão emocional. - Disposições: Aumento da mestria no grupo de intervenção. Não há diferenças ao nível do otimismo e pessimismo entre os 2 grupos; o grupo de intervenção reportou diminuição da raiva desde o início do programa
Autor, Ano	Objetivos	Instrumentos de avaliação	Análise estatística	Resultados mais relevantes
Wang et al., 2020	Descobrir o efeito da educação e de um programa de relaxamento muscular progressivo na ansiedade, depressão e sobrecarga de familiares de doentes que sofreram um AVC	- <i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i> - <i>Zarit Caregiver Burden Scale</i>	- Student's t test; - Chi-quadrado; - Wilcoxon's test; - 2-tailed P value <0.05 considerado como estatística significativa; - p<0,05 considerado como estatística significativa	- Ansiedade: os cuidadores do grupo de intervenção demonstraram uma diminuição dos níveis da ansiedade no M6 e no M12 comparativamente com o grupo de controlo. A taxa de ansiedade também diminuiu no grupo de intervenção no M6 e no M12. - Depressão: o grupo de intervenção apresenta diminuição dos níveis de depressão no M6 e M12 em comparação com o grupo de controlo. No entanto taxa de depressão não estatisticamente significativa entre os grupos; - Sobrecarga: o grupo de intervenção apresenta níveis de sobrecarga inferiores no M6 e M12 em comparação com o grupo de controlo.
Madruça et al., 2020	Avaliar a efetividade de um programa de exercício físico em casa na saúde mental de cuidadoras informais	- <i>Sobrecarga: Zarit Burden Interview</i>; - <i>Depressão: Geriatric Depression Scale Short-Form</i> - <i>Sintomas psicológicos: Symptom Check List-90-Revised</i>	- Student's t test; - Pearson's correlation; - Cohen's "d";	- 90% do grupo de intervenção aderiu ao programa de exercício; - Há redução da depressão no grupo de intervenção ao fim de 9 meses, embora sem significado estatístico; - Há diminuição significativa da sobrecarga no grupo de intervenção; - Não há diferenças significativas entre os grupos de intervenção e controlo no que respeita aos sintomas depressivos; - Na análise de regressão multivariada há algumas variáveis que são preditores do impacto da intervenção na sobrecarga - grupo de intervenção, nível elevado de sobrecarga na avaliação inicial, e viver em áreas urbanas; - Pertencer ao grupo de intervenção conduz a melhorias no nível de dependência das pessoas cuidadas.

Autor, Ano	Objetivos	Instrumentos de avaliação	Análise estatística	Resultados mais relevantes
Montero-Cuadrado et al., 2023	Programa de exercício terapêutico constituído por sessões teóricas convencionais para cuidadores em associação com sessões de exercício	-Escala analógica visual da dor; - McGill's Pain maps; - Questionário Rolland-Morris - Neck Disability index - Short Form 36 health survey questionnaire; - Anxiety sub-scale of the Goldberg Anxiety and Depression Scale (Spanish Version); - Geriatric Depression Scale Spanish short form - Zarit Caregiver Burden Scale; - Condição física: resistência, e força de punho	- Cohen's "d"; - Student's t test; - Qui-quadrado;	- Houve uma diminuição significativa na intensidade da dor no grupo de intervenção. - Após a intervenção o grupo de controlo experienciou um significativo aumento da incapacidade lombar enquanto o grupo de intervenção diminuiu significativamente - Diminuição significativa no grupo de intervenção de sintomatologia de incapacidade ao nível do pescoço. 25 % dos participantes que apresentavam esta incapacidade no momento inicial não apresentam no final da intervenção. -No grupo de intervenção houve melhoria significativa na componente física e mental da qualidade de vida. - Diminuição significativa da ansiedade e depressão no grupo de intervenção - Diminuição da sobrecarga no grupo de intervenção com diferenças estatisticamente significativas. - Melhoria da endurance e aumento da força de punho no grupo de intervenção. - Participantes com maior nível de ansiedade e depressão no início do estudo experienciam melhorias na intensidade da dor; - Perceções baixas da condição de saúde experienciam melhorias ao nível da incapacidade lombar e cervical; - Participantes com maiores índices de sobrecarga, atingem melhorias significativas ao nível da intensidade da dor.
Montero-Cuadrado et al., 2020	Programa de exercício terapêutico constituído por sessões teóricas convencionais para cuidadores em associação com sessões de exercício	- SF-36; - Zarit Caregiver Burden Scale; - APGAR; - Anxiety sub-scale of the Goldberg Anxiety and Depression Scale;	- Student's t test; - Regressão;	- O grupo de intervenção registou uma melhoria na qualidade de vida; - Diminuição do nível de sobrecarga no grupo de intervenção; - Melhoria significativa da condição física no grupo de intervenção - Adesão e satisfação: elevada no grupo de intervenção;

		- Geriatric Depression Scale - Escala Analógica da dor - Composição corporal, índice de massa corporal, waist-hip ratio, força de punho, função dos membros inferiores, mobilidade, resistência; - Adesão e satisfação com tratamento		
Autor, Ano	Objetivos	Instrumentos de avaliação	Análise estatística	Resultados mais relevantes
Prieto-Prieto et al., 2022	Avaliar a eficácia de um programa de exercício realizado em casa na qualidade de vida, e capacidade física de cuidadoras familiares de pessoas com demência	- Zarit Caregiver Burden Scale - Barthel Index - Short Form 36 health survey questionnaire - Capacidade Física: Peso, altura, circunferência da bacia e perna, índice de massa corporal, índice da cintura-quadril, força da mão (hand-grip strenght), resistência muscular do tronco, flexibilidade, função dos membros inferiores, mobilidade, equilíbrio, consumo máximo de oxigênio, - Adesão ao exercício	- Student's t test; - Pearson's Qui-quadrado; - - Analise de Variância;	- Após os 9 meses de intervenção verificam-se melhorias significativas na qualidade de vida no grupo de intervenção principalmente nas dimensões da saúde geral, vitalidade e saúde mental. - O grupo de intervenção apresentou melhorias significativas ao nível da força do tronco, força dos membros inferiores, capacidade funcional e resistência.
Ylmaz et al., 2018	Investigar o efeito do relaxamento muscular progressivo na sobrecarga e nível de depressão em cuidadores de doentes idosos pós AVC.	- Introductory Information Form - Zarit Caregiver Burden - Beck Depression Scale	- Qui-quadrado - - t-test - Mann Whitney test - Wilcoxon's test	- Os valores da sobrecarga no grupo de intervenção antes e após os exercícios são respetivamente 49.66±12.42 e 42.89±10.86. A diferença entre a média da sobrecarga é estatisticamente significativa ($p<0,05$). Não há diferença significativa entre os grupos após a intervenção ($p>0,05$) - No grupo de intervenção os valores da escala de depressão antes e após os exercícios são respetivamente 19.48±12.20 e 10.83±7.20. Há

diferenças estatisticamente significativas no grupo de intervenção ($p < 0.05$). Entre os grupos não há diferenças significativas.

Autor, Ano	Objetivos	Instrumentos de avaliação	Análise estatística	Resultados mais relevantes
Chan et al., 2020	Avaliar a eficácia de um programa de exercício em casa: - Na depressão, sobrecarga, qualidade de vida, performance cognitiva e equilíbrio do cuidador; - Sintomas neuropsiquiátricos, função cognitiva, equilíbrio e habilidades funcionais de pessoas com demência; Avaliar se os fatores neuronais modelam o humor em respostas ao programa de exercício	<u>Cuidadores:</u> - <i>Zarit Burden Interview</i> ; - <i>SF-12 Health Survey</i> ; - <i>Executive Interview</i> - <i>International Personality Item Pool</i> <u>Pessoas cuidadas:</u> - <i>Cornell Scale for Depression in Dementia</i> - <i>Neuropsychiatric Inventory</i> ; - <i>Disability Assessment for Dementia</i> ; - <i>Barthel Index</i> <u>Avaliação nos dois grupos:</u> - Fatores sociodemográficos e estilos de vida - Função cognitiva MMSE - Equilíbrio e Mobilidade - Adesão ao programa de exercício - Marcadores fisiológicos	- Qui- Quadrado; - t- test; - Análise de efeito	- "Sitting Tai Chi" (Tai Chi praticado sentado) teve um impacto positivo na sobrecarga dos cuidadores de pessoas com demência. - Redução significativa nos sintomas de depressão após 12 semanas de intervenção. - Melhorou a capacidade de equilíbrio dos cuidadores e dos pacientes com demência, - De realçar que o efeito benéfico na redução da sobrecarga não foi sustentado após a conclusão do programa de intervenção de 12 semanas, indicando a necessidade de mais pesquisas para entender o efeito a longo prazo do "sitting Tai Chi" na sobrecarga dos cuidadores.
Imanian e Ramezanli, 2022	Investigar o efeito de um programa de relaxamento da técnica de Benson na sobrecarga de cuidados de utentes em hemodiálise	- <i>Zarit Burden Interview</i>	- - Independent t-test; - T test emparelhado; - Anova test; - Qui-quadrado; -.	- Melhorias significativas na sobrecarga no grupo de intervenção
Barghbani et al., 2023	Investigar o efeito da técnica de relaxamento de Benson na sobrecarga do cuidador informal de doentes com cancro	<i>Caregiver Burden Inventory</i>	- Média, desvio padrão frequências, Kolmogorov-Smirnov test, teste t para	No grupo de intervenção há uma diminuição significativa da sobrecarga com diferenças estatísticas ($p=0.000$). Todas as dimensões da escala da sobrecarga sofreram diminuição significativa após a intervenção. A

	amostras independentes e emparelhadas) - Nível de significância $p < 0.05$	componente emocional foi a mais significativa ($p = 0.000$).
--	--	--

2.1.7 Discussão dos resultados

Neste capítulo apresenta-se a discussão dos principais resultados, comparando-os com outras fontes referências relevantes. Tufanaru e colaboradores (2020), defendem que na discussão deve ser efetuada uma reflexão acerca dos resultados obtidos, relacionando-os com a prática clínica e a sua aplicabilidade, e ainda devem ser apresentadas as limitações do estudo, o risco de viés, e todos os problemas identificados ao longo do processo de investigação.

A análise dos resultados obtidos teve como objetivo dar resposta à questão de partida formulada “Quais os exercícios terapêuticos, de exercício físico ou de relaxamento muscular com eficácia clínica na prevenção da sobrecarga ou stress dos familiares cuidadores?”. Através da revisão sistemática da literatura, foi possível estruturar os resultados em três componentes principais: tipologia do programa, duração do programa e a sua estrutura ou sequência.

Apesar das diferenças na tipologia dos programas apresentados, todos os estudos convergem para um objetivo comum que é avaliar a eficácia dos mesmos no bem-estar físico, psicológico e na sobrecarga do cuidador informal de pessoas dependentes.

Os estudos selecionados foram desenvolvidos maioritariamente entre 2018 e 2022, onde se destacam o número de estudos desenvolvidos em Espanha (Alonso-Cortés et al., 2019; Madruga et al., 2021; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023; Prieto-Prieto et al., 2022), Turquia (Çapacı et al., 2022; Yilmaz et al., 2019), China (Chan et al., 2020; Wang et al., 2021a), Irão (Barghbani et al., 2023; Imanian & Ramezanli, 2022) e EUA (Hives et al., 2020). Tal facto poderá estar relacionado com o maior reconhecimento da atividade física, nesses países, como fator protetor da saúde mental e da sobrecarga dos cuidadores. Da pesquisa realizada, não foram identificados em Portugal, estudos que respondessem à questão de partida. Realça-se que a realização de atividade física regular contribui positivamente em todas as faixas etárias, para a promoção não só da saúde física e mental, onde se inclui a manutenção de peso, sensação de bem-estar, ansiedade e depressão. Ao longo do ciclo vital, a realização de atividade física de acordo com as orientações da OMS, atua como fator protetor de diversas doenças crónicas assim como adjuvante no seu tratamento (WHO, 2022a).

Profissionais que orientam os programas

Os programas de exercício e/ou de relaxamento muscular desenvolvidos nos estudos selecionados, foram implementados por diferentes profissionais, nomeadamente fisioterapeutas (Alonso-Cortés et al., 2019; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023); enfermeiros (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Imanian & Ramezanli, 2022; Yilmaz et al., 2019);

personal trainers (Hives et al., 2020; Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022); ou instrutor de Tai-Chi (Chan et al., 2016). A integração de profissionais de outras áreas que não da saúde mostra uma evolução positiva dos próprios sistemas de saúde. Em Portugal em 2019 foi desenvolvido e implementado um projeto-piloto de promoção da atividade física, em diferentes unidades de Cuidados de Saúde Primários (CSP). Este tinha como intervenções: aconselhamento breve para a atividade física (implementado pelo médico e direcionada a todos os utentes); e a consulta de atividade física, que envolvia a prescrição de exercício por uma equipa constituído por um médico pós-graduado em Medicina Desportiva e um profissional do exercício físico, cujo foco de atenção seriam os utentes com doença crónica não transmissível (DGS, 2021b).

Em cinco dos programas os cuidadores desenvolveram as intervenções sugeridas sem a presença direta de um profissional (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Hives et al., 2020; Imanian & Ramezanli, 2022; Yilmaz et al., 2019). Este dado pode ser relevante na medida que poderá servir de referência para a implementação de programas mais acessíveis sob o ponto de vista económico e implementados em larga escala. Realça-se que o desenvolvimento de intervenções em plataformas Web cientificamente validadas, podem representar uma nova estratégia de suporte eficiente a cuidadores, dado o seu tempo limitado de lazer e a sua dificuldade em deixar o domicílio devido às suas responsabilidades na prestação de cuidados (Hopwood et al., 2018).

Destaca-se também que a maioria dos programas (foram desenvolvidos no domicílio dos cuidadores (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Chan et al., 2016; Imanian & Ramezanli, 2022; Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022; Yilmaz et al., 2019); em associações de cuidadores (Alonso-Cortés et al., 2019; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023); no hospital e no domicílio (Wang et al., 2021b) e num modelo misto entre o ginásio e o domicílio do cuidador (Hives et al., 2020).

Os programas desenvolvidos no domicílio, sem a supervisão de um profissional de saúde poderão não ser tão efetivos uma vez que não é efetuado em tempo real a monitorização e correção dos mesmos. Também poderão não ser tão atrativos, dado que não é sentido por parte dos participantes a motivação grupal (Lambert et al., 2016). No entanto, representam uma possibilidade de chegar a um maior público alvo, na medida que implicam menos recursos e profissionais envolvidos. Puterman e colaboradores (2018) defendem que para ultrapassar estas questões pode ser utilizada uma supervisão com recurso a dispositivos de comunicação, como o telefone com chamadas e mensagens para monitorizar e motivar os familiares cuidadores a envolverem-se no programa proposto. Estes investigadores concluíram que mesmo assim os cuidadores do grupo de intervenção praticam com maior frequência atividade física do que os cuidadores do grupo de controlo.

Os programas analisados foram desenvolvidos maioritariamente por outros técnicos que não enfermeiros. Abordagens mais sistémicas envolvem diferentes profissionais, nomeadamente profissionais mais ligados ao desporto. Todavia os enfermeiros mostram ser profissionais preparados para responderem a estes desafios como nos mostra os estudos de (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Imanian & Ramezanli, 2022; Yilmaz et al., 2019).

O enfermeiro mostra ter um papel importante na monitorização e melhoria da atividade física dos cuidadores, contribuindo não só para a sua independência funcional como para a sua qualidade de vida (Miller et al., 2017). Uma parceria entre os profissionais e os recursos comunitários facilitam o desenvolvimento e implementação de atividades que promovam a atividade física dos familiares cuidadores (Baik et al., 2021; Miller et al., 2017)

Tipologia do programa

A tipologia do programa desenvolvido pelos estudos analisados permite dividi-los em três categorias: programas de exercícios compostos (Madruga et al., 2021; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023; Prieto-Prieto et al., 2022), programas de exercício aeróbico (Chan et al., 2020; Hives et al., 2020) e programas de relaxamento muscular (Alonso-Cortés et al., 2019; Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Imanian & Ramezanli, 2022; Wang et al., 2021a; Yilmaz et al., 2019).

Os resultados assemelham-se aos da RSL efetuada por Baik e colaboradores (2021), que identificaram diferentes tipos de programas de atividade física para cuidadores onde se realça o Yoga, o exercício aeróbico, exercícios de resistência, exercício vigoroso e moderado, alongamentos, flexibilidade e relaxamento muscular.

O programa de exercício independente da sua tipologia promove não só a capacidade física dos cuidadores e o nível de atividade física realizada, como também reduz a fadiga e sobrecarga sentida na prestação de cuidados (Cuthbert et al., 2018; Hirano et al., 2011). Programas de atividade física bem estruturados promovem a força física para o desempenho do cuidar, reduzem o stress físico, ansiedade e depressão, aumentam a autoeficácia e a qualidade de vida (Baik et al., 2021).

A maioria dos programas encontrados foca-se no relaxamento muscular, como medida que se pretende que tenha impacto no stress e melhore o bem-estar. No entanto, o exercício físico mostra ter outros benefícios em outras funções corporais, emocionais e sociais, que atingem as pessoas de todas as idades e mais concretamente as pessoas adultas e idosas.

A OMS realça que atingir os níveis recomendados de atividade física contribui para prevenir a doença coronária, a hipertensão e a diabetes tipo 2; reduzir o risco de desenvolver diferentes tipologias de cancro (incluindo o da mama e colo-retal); reduzir os sintomas de depressão e

ansiedade; melhorar o desenvolvimento cognitivo e a *performance* acadêmica; fortalecer os ossos e músculos e ainda a prevenir as quedas nos idosos (WHO, 2022a).

Relembra-se que a OMS estabelece como recomendação a prática de atividade física de pelo menos de 150-300 minutos por semana, de moderada intensidade ou pelo menos de 75 a 150 minutos por semana de atividade vigorosa para adultos entre os 18 e os 64 anos (WHO, 2020). A partir dos 65 anos, de acordo com a mesma organização, devem ser acrescentadas atividades físicas que promovam o equilíbrio e a força em pelo menos 3 vezes por semana.

Duração do programa

Os programas de exercício físico compostos por atividades aeróbicas, de força e relaxamento, tiveram uma duração entre os 4 e os 9 meses, com um número total de sessões que variou entre as 8 e as 72. As sessões tiveram uma duração entre 60 e 90 minutos, podendo ser praticadas entre duas a três vezes por semana.

Já os programas de exercício aeróbico analisados, desenvolveram-se até às 24 semanas, onde o número de sessões variou entre as 8 e as 27. As sessões foram realizadas entre uma a três vezes por semana, com duração entre os 20 e os 60 minutos.

Os programas de relaxamento muscular, foram realizados entre um e 12 meses, com um número de sessões que variou entre duas vezes por dia a duas vezes por mês, com duração entre 15 e 90 minutos, num total de 24 e 60 sessões.

A duração dos programas identificados por Baik et al. (2021) foram diversificados, semelhante aos achados neste trabalho. As intervenções apresentavam uma duração entre um mês e os 26 meses, com frequência entre as duas horas e meia uma vez por semana, a 30 minutos quatro vezes por semana. Parece haver resultados mais positivos nos programas que se prolongam no tempo, mostrando que quando se pára o programa de exercício físico, o efeito protetor deste tende a desaparecer (Alonso-Cortés et al., 2019; Chan et al., 2020).

Estrutura/Sequência do programa

Os programas compostos apesar das diferenças entre si no que respeita à sua estrutura e sequência, apresentam algumas características semelhantes. Iniciam por um período de aquecimento, seguido por um conjunto de exercícios aeróbicos, posteriormente exercícios de força e finalmente exercícios de relaxamento (Madruga et al., 2021; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023; Prieto-Prieto et al., 2022).

Os exercícios de aquecimento são concretizados através de caminhada (Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022), exercícios de ativação aeróbica e mobilização articular ativa (Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023), com duração de mais ou menos 10 minutos. Os exercícios aeróbicos são descritos com uma duração média de 10 minutos podendo atingir 60-65% da frequência cardíaca máxima (Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022) e progredir a intensidade nas semanas seguintes para 70-80% da frequência cardíaca máxima; todavia na maioria dos estudos não foram exemplificados os exercícios realizados. Quanto aos exercícios de força, foram utilizados exercícios de mobilização articular, coordenação, equilíbrio e agilidade, bem como a utilização de pesos/halteres e o peso do corpo ((Madruga et al., 2021; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023; Prieto-Prieto et al., 2022). Relativamente a esta fase intermédia do programa os autores divergem entre os 20 e os 45 minutos de duração. A fase final, corresponde aos exercícios de relaxamento, sendo descrito entre 10 a 15 minutos, podendo ser realizados exercícios respiratórios, alongamento e relaxamento (Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023).

Os programas de exercício aeróbico, compreendem atividades individualizadas com duração inicial de 20 minutos em caminhada, corrida, andar de bicicleta ou nadar, sendo a frequência, intensidade e duração aumentadas nas semanas seguintes (Hives et al., 2020). Já Chan e colaboradores (2020)³ desenvolveram um programa de *Sitting Tai Chi*, conduzido por um instrutor de Tai Chi no domicílio dos cuidados durante uma hora. As sessões eram compostas por 10 minutos de aquecimento, 40 minutos de *Sitting Tai Chi* e no final 10 minutos de relaxamento.

Os programas de relaxamento muscular dos estudos analisados apresentam uma explicação mais concreta das atividades a desenvolver quando comparados com as restantes tipologias. Apesar da discrepância da duração e frequência, há semelhança da sequência em quatro estudos (Barghbani et al., 2023; Çapacı et al., 2022; Imanian & Ramezanli, 2022; Wang et al., 2021b; Yilmaz et al., 2019): um relaxamento muscular progressivo das diversas cadeias musculares, em simultâneo com exercícios respiratórios.

Instrumentos de avaliação da eficácia dos programas

A análise dos estudos selecionados permitiu verificar que existe um conjunto diversificado de instrumentos usados para avaliar os resultados dos programas no bem-estar e sobrecarga dos familiares cuidadores. Realça-se que em todos os estudos a avaliação da eficácia está descrita de forma clara e objetiva, onde os instrumentos utilizados são facilmente identificados.

³ "*Sitting Tai Chi* é um exercício tradicional chinês aeróbico de intensidade moderada" (Chan et al., 2020)

A efetividade dos programas de exercício ou de relaxamento muscular foi avaliada através do impacto das intervenções no bem-estar psicológico, sobrecarga, depressão, satisfação, ansiedade, dor, condição física, qualidade de vida e adesão ao programa.

O impacto do programa a nível do bem-estar foi avaliado através de diferentes construtos psicoemocionais. Foi utilizada a *Ryff Scale* no estudo de Alonso-Cortés e colaboradores (2019), que avalia a autonomia, mestria, crescimento pessoal, relações positivas, propósito de vida e autoaceitação, conceitos que permitem avaliar o bem-estar psicológico. Madruga e colaboradores (2021), recorreram ao *Symptom Check List-90-Revised* para analisar alterações psicológicas ou psicopatológicas. Já Hives e colaboradores (2021), utilizaram a *Expressive Suppression subscale de Emotional Regulation Questionnaire* para avaliar a supressão emocional, a *Loneliness Scale* (UCLA) para avaliar a solidão, a *Social Provisions Scale* para avaliar a perceção do suporte social, a *Rumination Scale* para avaliar a ruminação, a *State-Trait Anger Expression Inventory* para avaliar o sentimento de raiva e o *Life Orientation Test- Revised* para avaliar o otimismo e o pessimismo.

A sobrecarga do cuidador foi avaliada em 11 estudos analisados. Apenas um estudo não usou este instrumento. A Zarit Caregiver Burden Interview (Zarit et al., 1980). Esta escala está traduzida em várias línguas e validada em diversos países. É composta por 22 questões, pontuadas de 0 a 4 pontos, onde são avaliadas áreas relacionadas com sinais de depressão, saúde mental, suporte social, stress e *coping*. O score final deste instrumento permite identificar se existe ou não sobrecarga e qual o seu nível (baixo, moderado, severo). A consistência no uso deste instrumento poderá estar relacionada com a facilidade de aplicação do instrumento e com a identificação rápida do nível de sobrecarga antes e após a intervenção.

Quanto à depressão e ansiedade foram utilizados alguns instrumentos tais como *Beck Depression Scale*, *Hospital Anxiety and Depression Scale*, *Geriatric Depression Scale short-form* e *Anxiety sub-scale of the Goldberg Anxiety and Depression Scale*. Todos estes instrumentos pretendiam identificar sintomas depressivos e de ansiedade no pré e pós tratamento. Sintomatologia esta que poderá ser uma consequência de níveis muito elevados de sobrecarga.

Em determinados estudos foi efetuada uma avaliação da condição física no pré e pós implementação do programa (Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023; Prieto-Prieto et al., 2022) recorrendo à avaliação da composição corporal, índice de massa corporal, relação cintura e quadril, força de punho, função dos membros inferiores, mobilidade e resistência. Também a avaliação da dor foi considerada num dos estudos (Montero-Cuadrado et al., 2023), uma vez que é um fator incapacitante na prestação de cuidados e promotor da sobrecarga do cuidador.

A qualidade de vida foi avaliada em quatro dos estudos analisados, através do *Short Form Health Survey* (SF-36) (Chan et al., 2020; Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023; Prieto-Prieto et al., 2022). Esta escala permite medir a saúde no que respeita à funcionalidade e bem-estar

individual, não sendo específico de uma faixa etária, e o processo de doença ou fase de tratamento (Ferreira, 1998). Permite, ainda, avaliar a percepção dos indivíduos quanto ao seu estado de saúde. O instrumento pode ser autoaplicável e é composto por 36 questões, divididas em 8 componentes: capacidade funcional, aspetos físicos, dor, estado geral de saúde, vitalidade, função social, aspetos emocionais, saúde mental e ainda a comparação do estado de saúde atual com o ano anterior. As dimensões são pontuadas de 0 a 100, onde os extremos dizem respeito à pior e melhor qualidade de vida, respetivamente (Ferreira et al., 2012). A fácil aplicação deste instrumento, a rápida interpretação dos resultados bem como a sua tradução e adaptação para diversos países/línguas, poderá justificar o seu uso numa parte significativa dos estudos analisados.

Por fim, a satisfação e a adesão ao programa foram avaliadas através da implementação de questionários desenvolvidos e da participação/assiduidade no mesmo.

Como se pode constatar, são diversos os instrumentos utilizados para avaliar a eficácia da implementação de programas de exercício físico e/ou de relaxamento muscular na prevenção da sobrecarga do cuidador informal e promoção do seu bem-estar, de acordo com as variáveis principais estudadas. Apesar das diferenças entre os estudos, verificaram-se algumas semelhanças quanto aos instrumentos utilizados. Apesar dos instrumentos usados estão dependentes dos objetivos dos respetivos estudos, a na avaliação da sobrecarga e qualidade de vida foram usadas medidas reconhecidas como credíveis e válidas, dando assim segurança nos resultados alcançados.

Eficácia da intervenção

Os resultados dos estudos permitiram dar resposta à pergunta de investigação que despoletou este trabalho, ou seja, se os programas para cuidadores que envolvam exercício físico têm impacto positivo na sobrecarga e bem-estar do cuidador.

A maioria dos programas de exercício analisados obtiveram resultados positivos na sobrecarga do cuidador, adicionalmente a outros fatores psicológicos estudados e também na capacidade funcional. Dois programas analisados com a duração de 9 meses, desenvolvidos duas vezes por semana, com duração de 60 minutos, conduzidos por um personal trainer foram avaliados com variáveis diferentes (Madruga et al., 2021; Prieto-Prieto et al., 2022). Enquanto Madruga et al. (2021) obteve resultados no âmbito na saúde mental e sobrecarga, Prieto-Prieto e colaboradores (2022) obtiveram resultados significativos ao nível da qualidade de vida e da capacidade funcional. Os dois programas obtiveram uma adesão dos participantes significativa.

Montero-Cuadrado et al. (2020) conjugou um programa de exercício com uma formação teórica convencional para cuidadores, verificando que o grupo de intervenção apresentou maiores

índices de qualidade de vida e menores níveis de sobrecarga, melhoria significativa da condição física, bem como elevada adesão e satisfação com o programa de exercício terapêutico. Do ponto de vista de eficácia, esta tipologia de programa obteve excelentes resultados. Montero-Cuadrado e colaboradores (2023) analisaram o impacto do programa, na dor e na capacidade músculo-esquelética associada à prestação de cuidados. Obtiveram resultados significativos no grupo de intervenção que revelou diminuição da intensidade da dor, da incapacidade lombar e cervical, melhoria da condição física, diminuição da ansiedade, depressão e sobrecarga.

Os programas de exercício aeróbico desenvolvidos por Chan et al. (2020) e Hives et al. (2020) também encontraram uma diminuição ao nível dos valores da sobrecarga e dos sintomas depressivos. Chan e colaboradores (2020) desenvolveram um programa de *Sitting Tai Chi*, no domicílio dos cuidadores com um professor de Tai Chi. Este programa desenvolveu-se com atividades semanais nas primeiras quatro semanas, e quinzenalmente nas restantes quatro. Concluiu que 24 semanas após o término do programa deixou-se de sentir o efeito positivo na sobrecarga, apesar de neste tempo ter sido providenciado apoio telefónico. Este é um dado relevante que pode indicar a necessidade de os cuidadores integrarem o exercício físico como uma atividade regular e constante no seu estilo de vida. Hives e colaboradores (2021) obtiveram resultados satisfatórios com a implementação do programa de exercício aeróbico individual (desenvolvido num ginásio). Para além da diminuição significativa da sobrecarga, os cuidadores também relataram uma diminuição de sintomas depressivos. Um dado importante deste estudo foi a diminuição dos sentimentos de solidão, ruminação e fúria, aumentando a sensação de suporte social e dos aspetos positivos do cuidar.

Dos seis programas de relaxamento muscular analisados, os resultados com melhor impacto na sobrecarga foram os encontrados por Alonso-Cortés et al. (2019), Barghbani et al. (2023) e por Imanian & Ramezanli (2022). Alonso-Cortés e colaboradores (2019) implementaram um programa conduzido por um fisioterapeuta, com sessões teóricas e workshops práticos de relaxamento, numa associação de cuidadores. O programa teve a duração de quatro meses, com uma sessão semanal de duração de 60-90 minutos. O programa mostrou ter impacto na redução da sobrecarga e no bem-estar psicológico, no que respeita à autoaceitação, autonomia, propósito de vida e crescimento pessoal. Tal como no estudo de Chan et al. (2020) na avaliação de *follow up* após a conclusão do programa, os efeitos positivos do programa deixaram-se de se verificar. De facto, a interrupção da atividade física pode resultar numa redução dos benefícios alcançados durante o programa, quer do ponto de vista fisiológico quer psicológico (Leitão et al., 2019).

Barghbani e colaboradores (2023) e Imanian e Ramezanli (2022) procuraram compreender o efeito de um programa de relaxamento com a técnica de Benson na sobrecarga de cuidadores de pessoas com doença crónica (utentes com cancro e em tratamento de hemodialise respetivamente). Estes dois programas mostraram-se muito semelhantes, com uma duração de

um mês, praticado duas vezes por dia, de forma independente. A duração da sessão variou entre 15 minutos (Imanian & Ramezanli, 2022) e 20 minutos (Barghbani et al., 2023). A técnica é uma metodologia eficaz, segura, económica, sem quaisquer efeitos adversos e impacto na sobrecarga.

Os programas de relaxamento muscular com menor eficácia foram os de Çapacı e colaboradores (2022), Wang et al. (2021) e de Yilmaz e colaboradores (2019). Estes autores desenvolveram programas de relaxamento muscular progressivo, com diferentes características. Çapacı et al. (2022), implementaram um programa com duração de 2 meses, onde os cuidadores realizavam o relaxamento duas vezes por semana de forma independente e duas vezes em conjunto com os investigadores no domicílio, durante 30 minutos. Este programa não revelou diferenças significativas na sobrecarga e na depressão dos cuidadores do grupo de intervenção após 8 semanas de relaxamento muscular quando comparado com o período de intervenção. O programa mostrou prevenir o aumento da sobrecarga e do nível de depressão já instalados.

Wang e colaboradores (2021) concluíram que o programa de relaxamento muscular progressivo desenvolvido durante 12 meses contribui para diminuição da sobrecarga, embora só se atinjam resultados estatisticamente significativos aos 12 meses de intervenção. Os investigadores concluíram ainda que sintomas de depressão e ansiedade diminuíram, embora sem resultados estatisticamente significativos ao nível da taxa de depressão. Por outro lado, Yilmaz e colaboradores (2019), concluíram que a aplicação de um programa de relaxamento muscular progressivo durante 2 meses, com aplicação de sessões de três vezes por semana, de duração de 28 minutos diminui a sobrecarga, no entanto, sem diferenças significativas entre os grupos de controlo e intervenção. Os programas de relaxamento muscular analisados diferiram quanto à sua estrutura, sequência e duração, mas também parecem ser eficazes na diminuição da sobrecarga do cuidador informal e consequentemente na melhoria do seu bem-estar, sobretudo se ocorrerem de forma contínua. O facto de apresentarem um tamanho amostral pequeno bem como a duração do estudo podem ter contribuído para os resultados pouco consistentes.

Quanto ao programa de exercícios compostos desenvolvido por Montero-Cuadrado et al. (2020, 2023) associado a um programa convencional para cuidadores, traduz-se em maior eficácia na qualidade de vida e bem-estar dos familiares cuidadores. Esta tipologia de programa foi desenvolvida em grupo três vezes por semana, onde cada sessão teve a duração de uma hora, com presença de um profissional. Também os programas de relaxamento de Benson's, realizados duas vezes por dia, num período de 15-20 min, de forma autónoma no domicílio, também contribuíram significativamente para a diminuição da sobrecarga dos cuidadores.

Os resultados desta pesquisa comprovam que atividade física tem efeitos benéficos nos familiares cuidadores, corroborando os resultados de Marshall e colaboradores (2022) que relatam que a prática de exercício melhora a saúde física e mental dos cuidadores, com grande impacto na sua qualidade de vida.

O grande desafio para os familiares cuidadores é de facto a aplicação do hábito da prática regular de exercício físico e enraizá-lo no seu dia-a-dia. Devem compreender que este pilar do autocuidado é fundamental para o seu bem-estar e para a sua saúde, não podendo ser dissociado da sua responsabilidade individual. Estilos de vida desadequados contribuem cada vez mais para a incidência e prevalência de doenças crónicas, pelo que é fundamental uma promoção do autocuidado individual, sendo uma estratégia que poderá conduzir a benefícios da população a médio e a longo prazo (DGS, 2021a; El-Osta et al., 2019). Capacitar as pessoas e comunidades, oferecendo-lhes informação científica de fácil interpretação, bem como oferecer estratégias que promovam o envolvimento no seu autocuidado permitirá obter melhores resultados em saúde, qualidade de vida reduzindo os custos em saúde e otimizando o acesso aos serviços de saúde (WHO, 2019). Realça-se que os familiares cuidadores são os principais responsáveis por manter a pessoa dependente no seio da comunidade, evitando desta forma o seu ingresso em instituições sociais.

Como limitações desta revisão destaca-se o facto de apenas se terem incluídos os estudos em português, inglês e espanhol, disponíveis em texto integral. Também a temporalidade definida e as bases de dados seleccionadas poderão ter limitado a pesquisa realizada.

2.2 Etapa 2: Proposta de um programa de intervenção para os cuidadores focado na atividade física

Com base nos resultados obtidos na revisão sistemática da literatura anteriormente descrita, acerca da evidência disponível sobre o tipo de exercício físico com impacto positivo na sobrecarga e no bem-estar dos familiares cuidadores, foi elaborado um programa de intervenção baseado no exercício físico para cuidadores. O programa a desenvolver deve reunir algumas características particulares, como usar uma linguagem simples, conter exercícios pouco complexos, uma vez que se pretende a sua integração na plataforma tecnológica INTENTCare⁴.

Por norma, os cuidadores têm uma agenda muito ocupada e têm algumas dificuldades em participar em programas presenciais. O acesso online ao programa de exercícios proporciona aos cuidadores grande flexibilidade, permitindo que realizem as atividades em qualquer lugar, conforme sua conveniência, incentivando-os a incorporá-las em sua rotina diária. Os exercícios podem ser divididos em sessões mais curtas e divididos ao longo do dia/semana, permitindo

⁴ O INTENT Care é uma ferramenta digital interativa criada com o objetivo de fornecer informação, adaptada às necessidades dos familiares cuidadores de doentes dependentes no autocuidado, de forma a complementar a orientação fornecida por profissionais de saúde para promover a sua autonomia, disponível em <http://pope.esenf.pt/intentcare/>

que o cuidador os realize de acordo com o seu gosto e disponibilidade. Fornecer alternativas de exercícios, permite aos cuidadores escolherem atividades que sejam adequadas às suas necessidades, preferências e nível de condicionamento físico. A variedade de opções também ajuda a evitar a monotonia e a manter o interesse no programa de exercícios ao longo do tempo. Apesar de não haver uma orientação personalizada, a inclusão de vídeos, tutoriais e instruções detalhadas permite garantir que os cuidadores realizem os exercícios corretamente e com segurança. Cuidadores com limitações físicas ou lesões pré-existentes devem ser alertados para validarem com o seu enfermeiro ou médico de família a adequação do programa à sua condição física.

Seguidamente apresenta-se a proposta de programa para cuidadores focado na atividade física.

2.2.1 Proposta de estrutura do programa

Propõe-se que este programa de exercício físico seja constituído por diversos componentes, contribuindo para uma melhoria da sensação de bem-estar e contenha um conjunto de orientações para os cuidadores. Os benefícios da prática regular de atividade física são irrefutáveis, contudo, a pessoa que a realiza deve assegurar-se que reúne as condições necessárias à sua prática.

De acordo com Matsudo e Matsudo (1992), a planificação, dos programas de exercício físico devem respeitar as seguintes orientações: o exercício físico só deve ser realizado quando não existirem contra-indicações e quando se verificar benefícios no bem-estar; evitar ambientes com diferenças de temperatura; beber água antes, durante e após o exercício; utilizar roupas adequadas e calçado confortável; não realizar exercício em jejum ou imediatamente após uma refeição; respeitar os limites individuais; e o grau de exigência e intensidade deve ser gradual.

Também Rocha et al. (2019) referem outras medidas de segurança para realizar atividade física, como evitar pavimentos escorregadios ou molhados e otimização do espaço (remoção de tapetes, mesas, entre outros).

A conceção de um programa de exercício físico deve considerar o tipo de exercícios, a duração e intensidade, a frequência, a progressão de exercícios e as características individuais (Faria & Marinho, 2004). As recomendações da prática de exercício físico da OMS devem ser tidas em consideração na elaboração de um programa de exercícios.

O programa de exercício destinado a familiares cuidadores deve incluir diferentes tipos de exercícios a realizar, a sequência, a duração e intensidade e a duração do programa. De

preferência devem ser supervisionados, sobretudo numa fase inicial, para depois poderem ser efetuados autonomamente.

Considerando as orientações da OMS para a prática de atividade física recomenda-se:

- Efetuar um treino aeróbico, como caminhadas, corrida, dança, natação, bicicleta ou ginásio elíptica, bicicleta estática, subir escadas ou passadeira. Este treino pode ser efetuado 7 vezes por semana, durante 20 minutos ou 5 vezes por semana durante 30 minutos ou então duas vezes por semana, com duração de 75 minutos.

Modelo do programa

Considerando os resultados da revisão sistemática da literatura e o impacto dos programas analisados na sobrecarga e bem-estar do cuidador, selecionou-se como modelo de programa o desenvolvido na tabela 9. Este programa segue o modelo proposto por (Montero-Cuadrado et al., 2020, 2023).

TABELA 9: Modelo do programa

Fase	Duração
Aquecimento	10-15 min
Parte Fundamental	35-40 min
Relaxamento	10 min

A fase de aquecimento tem como objetivo preparar o corpo para o trabalho que irá desenvolver na parte fundamental, evitando assim possíveis lesões e diminuir a fadiga (Cuadrado, 2017). Recomenda-se uma duração de 10-15 minutos e exercícios de ativação aeróbica (respiratório, cardiovascular e muscular) e exercícios de mobilização articular, iniciando-se com exercícios de baixa intensidade aumentando gradualmente a intensidade e as repetições.

De seguida, na parte fundamental, propõem-se exercícios de equilíbrio, coordenação, força e resistência. Esta fase deve ter uma duração de 35-40 minutos devendo o cuidador seguir um plano disponibilizado com a visualização dos exercícios. Também aqui, devem-se dar opções menos exigentes para que sejam garantidas as condições de segurança e evitar lesões, quedas ou fadiga.

A fase de relaxamento com uma duração de 10-15 minutos deve incluir alongamentos musculares, exercícios respiratórios e de relaxamento. A tabela 10 apresenta a proposta com a especificação dos exercícios a integrar no programa para os familiares cuidadores

TABELA 10: Tipo de exercícios a incluir no programa

Fase	Exercícios sugeridos
Aquecimento (10-15 minutos)	• Caminhar • Caminhar tipo militar • Caminhar com movimento dos braços • Mobilidade da coluna cervical: flexão e extensão, rotação e lateralização, seguido de • Mobilidade dos ombros: circundação, seguido de • Mobilidade do cotovelo: flexão e extensão, seguido de • Mobilidade do punho: flexão, extensão, supinação, seguido de • Mobilidade da coluna dorsal e lombar: flexão, extensão, latero-flexão e rotação seguido de • Membros inferiores: flexionar a anca a 90° e flexionar o joelho trazendo ao peito um de cada vez. Posteriormente realizar flexão e extensão do joelho. Tornozelo: flexão plantar e dorsal.
Parte Fundamental	Equilíbrio: • Levantar e sentar numa cadeira sem auxílio dos braços. • Nas costas da cadeira apoiar as mãos e elevar uma perna lateral. Repetir o mesmo para o outro lado. • Nas costas da cadeira apoiar as mãos e elevar os calcanhares, permanecer uns segundos, baixar, e elevar a ponta dos pés, permanecer uns segundos e voltar à posição inicial. • Deitado de joelhos no chão, em posição de quatro apoios, com os braços à largura dos ombros e anca, elevar a perna direita, elevar o braço esquerdo e permanecer uns segundos. Repetir o mesmo para o outro lado. Força: • <u>Tronco:</u> ➔ Exercícios de consciencialização abdominal - Em decúbito dorsal, realizar uma contração

isométrica do transverso abdominal seguida de uma contração do músculo multífido. O umbigo afunda em direção à coluna, com o objetivo de realizar uma contração seletiva do transverso, sem movimentar a anca ou a coluna. Inicia-se com uma inspiração máxima a nível abdomino-diafragmática e posteriormente realiza-se uma expiração. Assim que sair o ar de forma lenta e progressiva contrai-se o umbigo durante 5 a 10 segundos

→ Exercício para região lombar e pélvica: em decúbito dorsal, com uma posição neutra da anca, é realizada uma inspiração. Realiza-se uma expiração e efetua-se uma ligeira retroversão da anca, fazendo com que as vértebras lombares toquem no chão. Inspirar e manter, e na expiração voltar à posição inicial.

- Membros superiores:

→ Trabalho de flexores de antebraços e mãos: em posição sentado, com a coluna ereta, pés apoiados no chão, punhos fechados. Flexão do ombro a 90°, com os braços estendidos, realizar contração isométrica da musculatura do braço e antebraço. Entre cada série varia-se a posição: para cima, para baixo, à frente e atrás.

→ Trabalho de flexores de antebraços e cotovelos: em posição sentado, com a coluna ereta, pés apoiados no chão, com o halter/peso na mão, braços ao lado do corpo, realizar flexão do cotovelo. Alternar os braços.

→ Ombros: em posição sentado, com a coluna ereta, pés apoiados no chão. Um halter/peso em cada mão, braços ao lado do corpo, com as palmas das mãos voltadas para dentro. Realizar abdução dos ombros a 90°.

- Membros inferiores:

→ Trabalho de extensores do joelho e flexores dorsal do pé: na posição de sentado, com os joelhos flexionados e pés apoiados no chão,

	elevar uma perna com extensão do joelho e flexão dorsal do tornozelo. Manter a contração 1-2 segundos. Repetir alternadamente cada perna. → Quadril: na posição de sentado, colocar uma banda elástica nos joelhos e abrir com o apoio dos pés no chão ou na posição de deitado em lateral com as pernas fletidas, realizar abertura das pernas com os pés apoiados e sem mobilizar a coluna. → Trabalho de flexores plantares: com uma bola pequena debaixo do pé, na posição sentado, pisar a bola com força.
Relaxamento	• Alongamento do trapézio: na posição de sentado, realiza-se lateroflexão cervical direita, com a mão esquerda segura a cadeira e mão direita na cabeça (orelha contrária) aumentando a lateroflexão. Realiza-se o inverso. • Sentado ou de pé levantar o braço direito esticado por cima da cabeça e flexionar o cotovelo em direção às costas. Com a mão esquerda empurrar suavemente o cotovelo para baixo. Realizar o mesmo no braço contrário. • De pé, com as pernas ligeiramente abertas, colocar o braço direito por cima da cabeça e inclinar o tronco a esquerda. Fazer o mesmo para o lado contrário. • Sentado, elevar o joelho com auxílio dos braços até ao peito e alongar glúteo e isquiotibiais. Realizar o mesmo procedimento para o lado contrário. • Apoiados nas costas de uma cadeira ou na parede, região pélvica numa posição neutra, flexionar o joelho e agarrar o pé atrás. Realizar o mesmo do outro lado. • Na posição de sentado, colocar uma perna em extensão, com flexão dorsal do pé e colocar a outra em posição neutra. Tentar agarrar o pé fletido, flexionando o tronco à frente. Depois alterar a perna. • Sentado, com a inspiração elevar os ombros, manter em apneia, e na expiração descer os mesmos. Realizar cerca de 5-7 vezes.

Sugere-se ainda, com base nos resultados da revisão sistemática, a realização da técnica de relaxamento de Benson's, como complemento da fase de relaxamento. Com o auxílio de um áudio com instruções e música relaxante, serão fornecidas instruções ao familiar cuidador:

1. Permanecer numa posição confortável, sentado, em pé ou deitado. Não cruzar as pernas nem os braços.
2. Fechar os olhos.
3. Observar o corpo e verificar se há alguma área ainda em tensão e tentar relaxar completamente
4. Inspirar pelo nariz e expirar pela boca, focando-se na respiração
5. Se se perder nos pensamentos, tente trazer novamente a sua atenção a respiração.
6. Lentamente pode regressar ao momento presente, abrindo os olhos.

O programa aqui descrito deve ser submetido a um grupo de peritos para a avaliar e reformular o que considerarem oportuno.

CONCLUSÃO

O envelhecimento da população portuguesa conduz a múltiplos desafios na área da saúde e no setor social. O processo de envelhecer é acompanhado na maioria dos casos por situações de dependência ou incapacidade causadas maioritariamente por doenças crónicas não transmissíveis e pelas suas complicações. Fruto desta situação, o número de familiares cuidadores cresce cada vez mais na sociedade, expondo-os a contínuos esforços do ponto de vista físico, psicológico e social, que conduzem inevitavelmente à sobrecarga do cuidador.

A criação de estratégias que previnam ou diminuam esta tendência são essenciais para potenciar o autocuidado, autoestima e bem-estar dos cuidadores. Por este motivo, é necessário consciencializar os cuidadores para a mudança de estilos saudáveis, a adoção de hábitos como a prática regular de atividade física, de forma prazerosa, como estratégia de relaxamento e de autocuidado.

Há algumas décadas, a população trabalhava maioritariamente fora da sua habitação, com índices de atividade elevados, o que permitiria ter melhores condições para neste momento estarem saudáveis. Atualmente tal já não se verifica, o teletrabalho potenciado pela pandemia de SarsCov2, tornou ainda mais a população mais sedentária, havendo necessidade de a expor a maiores índices de atividade física. Os cuidadores, enquanto geração intermédia, estão expostos a maiores riscos que os seus antepassados.

Assim os enfermeiros de saúde pública devem estar atentos e criar soluções inovadoras para os problemas de saúde das comunidades. Os programas de exercício físico devem também merecer atenção dos enfermeiros de saúde familiar pois os benefícios do exercício são irrefutáveis, contudo devem ser contínuos, dado que uma interrupção da sua prática, é como se o corpo e a mente fizessem um *reset* e tudo começasse de novo.

O recurso a tecnologias educacionais interativas poderão ser um grande aliado na disseminação de evidência científica, promovendo a saúde dos familiares cuidadores.

O trabalho desenvolvido nesta dissertação permitiu, com base numa RSL, desenvolver uma proposta de um programa de exercício físico para cuidadores, que deve ser ainda validado por um grupo de peritos. O desenvolvimento desta dissertação permitiu ainda elaborar um estudo de investigação, percorrendo as suas etapas metodológicas, dando uma visão aprofundada sobre o tema, explorando o conhecimento e evidências empíricas. Com a sua concretização obtiveram-se *insights* significativos que poderão ser uma mais-valia para não só os familiares cuidadores como também para a saúde pública, uma vez que o investimento em medidas promotoras de autocuidado, potenciam a saúde e bem-estar e previnem, neste caso, a sobrecarga.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ACSM. (2021). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. (11^a). Lippincott Williams & Wilkins.
- Alligood, M., & Tomey, A. (2002). *Nursing theory utilization and application*. Mosby-Year Book.
- Alonso-Cortés, B., Seco-Calvo, J., & González-Cabanach, R. (2019). Physiotherapeutic intervention to promote self-care: exploratory study on spanish caregivers of patients with dementia. *Health Promotion International*, 35(3), 1-12. <https://doi.org/10.1093/heapro/daz045>
- Alves, A. R. G. (2017). *Motivos hedônicos e eudemônicos para as atividades: confirmação da estrutura fatorial do HEMA-R e suas relações com o bem-estar subjetivo e com a personalidade*. 58. <http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/5775/1/21690.pdf>
- American Diabetes Association. (2020). Facilitating behavior change and well-being to improve health outcomes: standards of medical care in diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43, S48-S65. <https://doi.org/10.2337/dc20-S005>
- Aromataris, E., Fernandez, R., Godfrey, C., Holly, C., Khalil, H., & Tungpunkom, P. (2015). Summarizing systematic reviews: methodological development, conduct and reporting of an umbrella review approach. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 132-140. <https://doi.org/https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000055>
- Avila, A., Claes, J., Goetschalckx, K., Buys, R., Azzawi, M., Vanhees, L., & Cornelissen, V. (2018). Home-based rehabilitation with telemonitoring guidance for patients with coronary artery disease (short-term results of the TRiCH study): Randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 20(6), 1-14. <https://doi.org/10.2196/JMIR.9943>
- Awosoga, O., Steinke, C., Nord, C., Doan, J., Varsanyi, S., Meadows, J., Odole, A., & Murphy, S. (2020). Exploring the role of shift work in the self-reported health and wellbeing of long-term and assisted-living professional caregivers in Alberta, Canada. *Human Resources for Health*, 18(1), 70. <https://doi.org/10.1186/s12960-020-00515-6>
- Baik, D., Song, J., Tark, A., Coats, H., Shive, N., & Jankowski, C. (2021). Effects of physical activity programs on health outcomes of family caregivers of older adults with chronic diseases: a systematic review. *Geriatric Nursing*, 42(5), 1056-1069. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.06.018>
- Barghbani, H., Heshmatifar, N., Mahdavi, N., Keykhosravi, B., & Ansari, M. (2023). The effect of Benson relaxation technique on cancer patients: a systematic review. *Supportive Care in Cancer*, 31(12), 1-8. <https://doi.org/https://doi.org/10.5812/ijcm-131622>
- Barker, T., Stone, J., Sears, K., Klugar, M., Tufanaru, C., Leonardi-Bee, J Aromataris, E., & Munn, Z. (2023). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBI Evidence Synthesis*, 21(3), 494-506.
- Bento, M., Amaral, A., & Silva, A. (2021). Idosos a cuidar de idosos: um desafio à organização dos cuidados domiciliários. *Cogitare Enfermagem*, 26.

<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5380/ce.v26i0.79093>

- Berduszek, J., Geerdink, H., Van Der Sluis, C., Reneman, M., & Dekker, R. (2021). Health-related physical fitness in patients with complaints of hand, wrist, forearm and elbow: an exploratory study. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 7(4), 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2021-001148>
- Bettany-Saltikov, J. (2012). *How to do a systematic literature review in nursing: a step-by-step guide*. Open University Press.
- BMJ. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Booth, F. W., Laye, M. J., & Lees, S. J. (2008). Reduced physical activity and risk of chronic disease: the biology behind the consequences. *Eur Journal Appl Physiol*, 102, 381-390. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00421-007-0606-5>
- Çapacı, S., Duru Aşiret, G., & Kapucu, S. (2022). Effect of progressive muscle relaxation on caregiver satisfaction, caregiver burden and depression levels of the caregivers of older patients: A randomized control trial. *European Journal of Integrative Medicine*, 50, 102114. <https://doi.org/10.1016/j.eujim.2022.102114>
- Carrapatoso, S., Cardon, G., Van Dyck, D., ;, Carvalho, J. ., & Gheysen, F. (2018). Walking as a mediator of the relationship of social support with vitality and psychological distress in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 26(3), 430-437. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/japa.2017-0030>
- Caseiro, C. (2019). *Relação da atividade física moderada a vigorosa, dos comportamentos sedentários e da aptidão cardiorrespiratória com os fatores de risco cardiometabólicos em crianças e jovens*. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/124340/2/367948.pdf>
- Chan, W., Lam, W., Lautenschlager, N., Dow, B., & Ma, S. (2020). Home-based exercise intervention for caregivers of persons with dementia: a randomised controlled trial: abridged secondary publication. *Hong Kong Medical Journal = Xianggang Yi Xue Za Zhi*, 26(7), 13-16.
- Chan, W. C., Lautenschlager, N., Dow, B., Ma, S. L., Wong, C. S. M., & Lam, L. C. W. (2016). A home-based exercise intervention for caregivers of persons with dementia: Study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s13063-016-1582-z>
- Costa, F. R. da, Rodrigues, F. M., Prudente, C. O. M., & Souza, I. F. de. (2018). Qualidade de vida de idosos participantes e não participantes de programas públicos de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 21(1), 24-34.
- Costigan, S., Lubans, D., Lonsdale, C., Sanders, T., & del Pozo Cruz, B. (2019). Associations between physical activity intensity and well-being in adolescents. *Preventive Medicine*, 125, 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.05.009>
- Cuadrado, F. M. (2017). *Efectividad de un programa de ejercicio físico sobre la calidad de vida relacionada con la salud de cuidadoras familiares de pacientes dependientes. Intervención desde fisioterapia de atención primaria*. Universidade de Salamanca.

- Curtis, K., Fry, M., Shaban, R. Z., & Considine, J. (2017). Translating research findings to clinical nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*, 26(5-6), 862-872. <https://doi.org/10.1111/jocn.13586>
- Cuthbert, C. A., King-Shier, K. M., Ruether, J. D., Tapp, D. M., Wytsma-Fisher, K., Fung, T. S., & Nicole Culos-Reed, S. (2018). The Effects of Exercise on Physical and Psychological Outcomes in Cancer Caregivers: Results from the RECHARGE Randomized Controlled Trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 52(8), 645-661. <https://doi.org/10.1093/abm/kax040>
- Direção Geral da Saúde. (2016). *Estratégia nacional para a promoção da atividade física, da saúde e do bem-estar 2016-2025*.
- Direção Geral da Saúde. (2021a). *Plano nacional de saúde 2021-2030. Saúde Sustentável*. 1-268. https://1nj5ms2lli5hdgbe3mm7ms5-wpengine.netdna-ssl.com/files/2022/03/PNS-21-30_Versao-editada-1_Final_DGS.pdf
- Direção Geral da Saúde. (2021b). *Programa Nacional para a promoção da atividade física*.
- Dixe, M., Da Conceição Teixeira, L., Areosa, T., Frontini, R., De Jesus Almeida Peralta, T., & Querido, A. (2019). Needs and skills of informal caregivers to care for a dependent person: A cross-sectional study. *BMC Geriatrics*, 19(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1274-0>
- Dodson, S., Good, S., & Osborne, R. (2002). Optimizing health literacy: improving health and reducing health inequities: a selection of information sheets from the health literacy toolkit for lowand middle-income countries. In *Encyclopedia of Foods* (4-15). <https://doi.org/10.1016/b978-012219803-8/50004-1>
- Donato, H., & Donato, M. (2019). Stages for undertaking a systematic review. *Acta Medica Portuguesa*, 32(3), 227-235. <https://doi.org/10.20344/amp.11923>
- Duarte, J., Gonçalves, A., & Sequeira, C. (2022). Metodologia da investigação quantitativa. In *Investigação em Enfermagem*, 15-21. Lidel.
- ECOSOC. (2010). Health literacy and the millenium development goals. *Journal of Health Communication*, 15(1), 211-223. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20845205/>
- El-Osta, A., Webber, D., Gnani, S., Banarsee, R., & Mummery, D. (2019). *The self care matrix: a unifying framework for self care*. 10(3), 38-56.
- Estatística, I. N. de. (2020). Projeções de população residente 2080. In *Destaque informação à Comunicação Social*.
- Evaristo, O., Moreira, C., Lopes, L., Abreu, S., Agostinis-Sobrinho, César; Oliveira-Santos, J., Oliveira, A., Mota, J., & Santos, R. (2019). Cardiorespiratory fitness and health-related quality of life in adolescents: a longitudinal analysis from the LabMed physical activity study. *American Journal of Human Biology*, 31(9). <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/ajhb.23304>
- Evaristo, S., Moreira, C., Lopes, L., Oliveira, A., Abreu, S., Agostinis-Sobrinho, C., Oliveira-Santos, J., Póvoas, S., Santos, R., & Mota, J. (2019). Muscular fitness and cardiorespiratory fitness are associated with health-related quality of life: results from labmed physical activity study. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 17(2), 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2019.01.002>

- Faria, L., & Marinho, C. (2004). Atividade física e qualidade de vida na terceira idade. *Revista Horizonte*, 18(109), 3-9. <https://www.redalyc.org/pdf/287/28760113.pdf>
- Farran, C., Staffileno, B., Gilley, D., Mccann, J., Li, Y., Castro, C., & King, A. (2008). American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias ® for Caregivers of Persons with Alzheimer's Disease. *Journal of Alzheimers Disease*, 132-142.
- Ferreira, P. L. (1998). A medição do estado de saúde: criação da versão portuguesa. *Centro de Estudos e Investigação Em Saúde Da Universidade de Coimbra*. https://www.researchgate.net/publication/277164794_A_medicao_do_estado_de_saude_criacao_da-versao-portuguesa_do_MOS_SF-36
- Ferreira, P., Noronha, L., & Nobre, L. (2012). Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa. *Revista Portuguesa de Saude Publica*, 30(2), 163-171. <https://doi.org/10.1016/j.rpsp.2012.12.007>
- Fortin, M. (2009). *Fundamentos e Etapas no Processo de Investigação*. Lusodidata.
- Freitas, A., Carneseca, E., Paiva, C., & Paiva, B. (2014). Impacto de um programa de atividade física sobre a ansiedade, depressão, estresse ocupacional e síndrome de Burnout dos profissionais de enfermagem no trabalho. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 22(2), 332-336. <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3307.2420>
- Fundação Francisco Manuel dos Santos. (2020). Retrato de Portugal na Europa. *PORDATA*. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=65586079&PUBLICACOESmodo=2
- Fye, M., Yoder, W., Manser, K., & Du Bois, S. N. (2021). Self-Care for Caregivers of Individuals Living With Multiple Sclerosis: Testing Mediation Models of Caregiver Stress, Health, and Self-Care. *Home Health Care Management and Practice*, 33(3), 139-146. <https://doi.org/10.1177/1084822320973219>
- Greenwood, N., Pound, C., Brearley, S., & Smith, R. (2019). A qualitative study of older informal carers' experiences and perceptions of their caring role. *Maturitas*, 124(March), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.03.006>
- Grimson, S., Brickley, G., Smeeton, N., Abbott, W., & Brett, A. (2022). Physical activity on mental wellbeing in senior English Premier League soccer players during the COVID-19 pandemic and the lockdown. *European Journal of Sport Science*, 22(12), 1916-1925. <https://doi.org/10.1080/17461391.2021.1976841>
- Guerreiro, C. (2022). *Promoção do autocuidado do Cuidador Informal* [Universidade de Évora]. https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/32547/1/Mestrado-Enfermagem_Comunitaria_e_de_Saude_Publica-Cidalia_Maria_Manços_Guerreiro.pdf
- Higgins, J., & Green, S. (2011). *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. (Version 5.). The Cochrane Collaboration. <http://handbook-5-1.cochrane.org>
- Hirano, A., Suzuki, Y., Kuzuya, M., Onishi, J., Hasegawa, J., Ban, N., & Umegaki, H. (2011). Association between the caregiver's burden and physical activity in community-dwelling caregivers of dementia patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 52(3), 295-298. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2010.04.011>
- Hives, B., Buckler, E., Weiss, J., Schilf, S., Johansen, K., Epel, E., & Puterman, E. (2020). The

- effects of aerobic exercise on psychological functioning in family caregivers: secondary analyses of a randomized controlled trial. *Annals of Behavioral Medicine*, 20, 1-12. <https://doi.org/10.1093/abm/kaa031>
- Hopwood, J., Walker, N., McDonagh, L., Rait, G., Walters, K., Iliffe, S., Ross, J., & Davies, N. (2018). Internet-Based Interventions Aimed at Supporting Family Caregivers of People With Dementia: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 20(6), e216. <https://doi.org/10.2196/jmir.9548>
- Imanian, M., & Ramezanli, S. (2022). Effect of Benson's relaxation technique on caregiver burden in caregivers of hemodialysis patients. A Randomized Controlled Trial. *Investigación y Educación En Enfermería*, 40(3). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v40n3e06>
- Instituto Nacional de Estatística. (2022). Recenseamentos da População e Habitação | Censos 2021. In *Instituto Nacional de Estatística*. https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos21_main&xpid=CENSOS21&xlang=pt
- International Self Care Foundation. (n.d.). *The seven pillars of self-care*. <https://isfglobal.org/practise-self-care/the-seven-pillars-of-self-care/>
- Kinnafick, F., Thøgersen-Ntoumani, C., & Duda, J. (2014). Physical activity adoption to adherence, lapse, and dropout: A self-determination theory perspective. *Qualitative Health Research*, 24(5), 706-718. <https://doi.org/10.1177/1049732314528811>
- Kinnafick, F., Thøgersen-Ntoumani, E., Duda, C., & Taylor, I. (2014). Sources of autonomy support, subjective vitality and physical activity behaviour associated with participation in a lunchtime walking intervention for physically inactive adults. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(2), 190-197. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.10.009>
- Lambert, S., Duncan, L., Kapellas, S., Bruson, A., Myrand, M., Santa Mina, D., Culos-Reed, N., & Lambrou, A. (2016). A Descriptive Systematic Review of Physical Activity Interventions for Caregivers: Effects on Caregivers' and Care Recipients' Psychosocial Outcomes, Physical Activity Levels, and Physical Health. *Annals of Behavioral Medicine*, 50(6), 907-919. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9819-3>
- Leitão, L., Pereira, A., Mazini, M., Venturini, G., Campos, Y., Vieira, J., Novaes, J., Vianna, J., da Silva, S., & Louro, H. (2019). Effects of three months of detraining on the health profile of older women after a multicomponent exercise program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(20), 2-11. <https://doi.org/10.3390/ijerph16203881>
- Lue, Y., Chen, S., & Lu, Y. (2018). Factors affecting the health-related quality of life of caregivers of patients with muscular dystrophy. *Journal of Neurology*, 265, 1548-1556. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00415-018-8878-8>
- Madruga, M., Gozalo, M., Prieto, J., Rohlfs Domínguez, P., & Gusi, N. (2021). Effects of a home-based exercise program on mental health for caregivers of relatives with dementia: A randomized controlled trial. *International Psychogeriatrics*, 33(4), 359-372. <https://doi.org/10.1017/S104161022000157X>
- Marshall, E., LaCaille, R., LaCaille, L., Lee, J., & Peterson, E. (2022). Effects of physical activity interventions for caregivers of adults: A meta-analysis. *Health Psychology: Official Journal*

- of the Division of Health Psychology, *American Psychological Association*, 41(9), 585-598. <https://doi.org/10.1037/hea0001212>
- Marsico, E., D'Isanto, T., Raiola, G., & Cassese, F. (2019). The effects of physical exercise on state and trait anxiety. *Acta Kinesiologica*, 13(2), 64-73.
- Martins, T., Araújo, M., Peixoto, M., & Machado, P. (2016). *A pessoa dependente & o familiar cuidador*. Escola Superior de Enfermagem do Porto.
- Martins, T., & Brito, A. (2021). Autocuidado: uma abordagem com futuro nos contextos de saúde. In *Autocuidado: Um Foco Central da Enfermagem* (1-142). Escola Superior de Enfermagem do Porto. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/39415>
- Martins, T., & Rocha, M. (2016). Autocuidado: foco central para a prática de enfermagem. In *A pessoa dependente e o familiar cuidador* (13-28). Escola Superior de Enfermagem do Porto.
- Matias, S. (2022). *Cuidar-te: programa de exercício físico para cuidadores formais de pessoas com deficiência* [Politécnico de Leiria]. [https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/8072/4/Soraia Matias- Projeto Final de Mestrado_após correções formais.pdf](https://iconline.ipleiria.pt/bitstream/10400.8/8072/4/Soraia%20Matias- Projeto Final de Mestrado_após correções formais.pdf)
- Matsudo, S., & Matsudo, V. (1992). Prescrição e Benefícios da Atividade Física na Terceira Idade. In *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* (Vol. 6, Issue 4, pp. 19-30).
- Meleis, A. (2012). *Theoretical Nursing Development & Progress* (5^a ed.). Lippincott William & Wilkins.
- Miller, J., Sabol, V., & Pastva, A. (2017). Promoting older adult physical activity throughout care transitions using an interprofessional approach. *Journal Nurse Practice*, 13(1), 64-71. <https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2016.08.006>. Promoting
- Montero-Cuadrado, F., Barrero-Santiago, L., Llamas-Ramos, R., & Llamas-Ramos, I. (2023). Musculoskeletal pain in family caregivers: does a therapeutic physical program in primary care work? A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(185), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010185>
- Montero-Cuadrado, F., Galán-Martín, M., Sánchez-Sánchez, J., Lluch, E., Mayo-Iscar, A., & Cuesta-Vargas, Á. (2020). Effectiveness of a physical therapeutic exercise programme for caregivers of dependent patients: A pragmatic randomised controlled trial from spanish primary care. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(20), 1-22. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207359>
- Munn, Z., Moola, S., Riitano, D., & Lisy, K. (2014). The development of a critical appraisal tool for use in systematic reviews addressing questions of prevalence. *International Journal of Health Policy and Management*, 3(3), 123-128. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2014.71>
- Néné, M., & Sequeira, C. (2022). *Investigação em Enfermagem*. Lidel.
- Neumeier, L., Loidl, M., Reich, B., Fernandez La Puente de Battre, M., Kissel, C., Templin, C., Schmied, C., Niebauer, J., & Niederseer, D. (2020). Effects of active commuting on health-related quality of life and sickness-related absence. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 30(S1), 31-40. <https://doi.org/10.1111/sms.13667>

- Ng, S., Fung, M., Chan, J., Chan, C., & Chan, C. (2021). Physical activity, confidence and quality of life among cancer patient-carer dyads. *Sports Medicine - Open*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00333-7>
- NHS - Department of Health. (2005). *Improving Care Improving Lives Self Care - A Real Choice Self Care Support - A Practical Option*. 12. https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20130107105354/http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4101702.pdf
- Nightingale, F. (2005). *Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é*. Lusociência.
- Norris, G., & Norris, H. (2021). Building Resilience Through Sport in Young People With Adverse Childhood Experiences. *Frontiers in Sports and Active Living*, 3(July), 1-9. <https://doi.org/10.3389/fspor.2021.663587>
- Novak, M., & Guest, C. (1989). Application of a multidimensional caregiver burden inventory. *The Gerontologist*, 29(6), 798-803. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/geront/29.6.798>
- O'Connor, P., & Puetz, T. (2005). Chronic physical activity and feelings of energy and fatigue. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(2), 299-305. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000152802.89770.CF>
- OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde. (2019). Portugal: Perfil de Saúde do País 2019. *Observatório Europeu Dos Sistemas e Políticas de Saúde (OEPS)*. Estado da Saúde na UE, OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Bruxelas. <https://doi.org/10.1787/75b2eac0-pt>
- Orem, D. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6^a ed.). Mosby.
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *The BMJ*, 372. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Päivärinne, V., Kautiainen, H., Heinonen, A., & Kiviranta, I. (2018). Relations between subdomains of physical activity, sedentary lifestyle, and quality of life in young adult men. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 28(4), 1389-1396. <https://doi.org/10.1111/sms.13003>
- Peralta, M., Martins, J., Gómez Chávez, F., Cortés Almanzar, P., & Marques, A. (2018). Self-rated wellbeing and physical activity associations in European older adults. *European Journal of Sport Science*, 18(7), 1038-1044. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1469672>
- Prieto-Prieto, J., Madruga, M., Adsuar, J. C., González-Guerrero, J. L., & Gusi, N. (2022). Effects of a Home-Based Exercise Program on Health-Related Quality of Life and Physical Fitness in Dementia Caregivers: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15). <https://doi.org/10.3390/ijerph19159319>

- Purgato, M., Richards, J., Prina, E., Kip, A., Del Piccolo, L., Michencigh, G., Rimondini, M., Rudi, D., Vitali, F., Carta, M. G., Morina, N., Schena, F., & Barbui, C. (2021). Efficacy of physical activity interventions on psychological outcomes in refugee, asylum seeker and migrant populations: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 54(January), 101901. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101901>
- Puterman, E., Weiss, J., Lin, J., Schilf, S., Slusher, A., Johansen, K., & Epel, E. (2018). Aerobic exercise lengthens telomeres and reduces stress in family caregivers: A randomized controlled trial - Curt Richter Award Paper 2018. *Psychoneuroendocrinology*, 98(July), 245-252. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2018.08.002>
- Ramos Loureiro, L., Vaz Afonso, M., da Silva Ribeiro, P., Nunes Mesquita, A., Figueira Carlos Pestana, H., & Mota de Sousa, L. (2019). Exercício físico em pessoas com diabetes: revisão sistemática de literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(1), 18-26. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.03.4564>
- Renpenning, K., & Taylor, S. (2003). *Self Care Theory in Nursing: Selected Papers of Dorothea Orem*. Springer Publishing Company.
- Riegel, B., Jaarsma, T., & Strömberg, A. (2012). A Middle-Range Theory of Self-Care of Chronic Illness. *Advances in Nursing Science*, 35(3), 194-204. <https://doi.org/10.1097/ANS.0b013e318261b1ba>
- Rocha, R., Freitas, J., Ramalho, F., Couto, F., & Apóstolo, J. (2019). *Programa de exercício físico para o idoso com fragilidade-manual de apoio*. Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra
- Rodrigues, R., Mendes, I., & Cardoso, D. (2022). Revisão narrativa, integrativa e sistemática da literatura. In *Investigação em Enfermagem*, 245-260. Lidel.
- Rotstein, A., Roe, D., Gelkopf, M., Shadmi, E., & Levine, S. Z. (2018). Quality of life disparities between persons with schizophrenia and their professional caregivers: Network analysis in a National Cohort. *Schizophrenia Research*, 197, 109-115. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.12.017>
- Sabo, K., & Chin, E. (2021). Self-care needs and practices for the older adult caregiver: An integrative review. *Geriatric Nursing*, 42(2), 570-581. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2020.10.013>
- Sadowska, A., Wyczalkowska-Tomasik, A., Zegarow, P., & Czarkowska-Paczek, B. (2021). Depression But Not Inflammatory Markers Are Increased in Family Versus Nonfamily Caregivers of Persons With Dementia. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 34(1), 29-36. <https://doi.org/10.1177/0891988720901782>
- Sampaio, R., & Mancini, M. (2007). Estudos de revisão sistemática: um guia para a síntese criteriosa da evidência científica. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 11(1), 83-89.
- Santos, C., Pimenta, C., & Nobre, M. (2007). A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(3), 508-511. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
- Serviço Nacional de Saúde. (2017). *Estratégia Nacional para o Envelhecimento ativo e saudável 2017-2025*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>.

- Siddaway, A., Wood, A., & Hedges, L. (2019). How to Do a Systematic Review: A Best Practice Guide for Conducting and Reporting Narrative Reviews, Meta-Analyses, and Meta-Syntheses. *Annual Review of Psychology*, 70, 747-770. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803>
- Silva, J., Reis, R., & Orlandi, F. (2023). Impacto da sobrecarga em cuidadores informais de pessoas idosas. *Enfermagem Brasil*, 22(1), 64-78. <https://doi.org/10.33233/eb.v22i1.5228>
- Sousa, L., José, H., & Novo, A. (2022). Investigação em Enfermagem: das prioridades aos reptos. In *Investigação em Enfermagem* (pp. 1-11). Lidel.
- Souza, M. de, & Espírito Santo, F. (2022). Tecnologias educativas como orientação em pós-operatório de mastectomia. *Revista Recien - Revista Científica de Enfermagem*, 12(40), 185-193. <https://doi.org/10.24276/rrecien2022.12.40.185-193>
- Tudor-Locke, C., Craig, C., Thyfault, J., & Spence, J. (2013). A step-defined sedentary lifestyle index: <5000 steps/day. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 38(2), 100-114. <https://doi.org/10.1139/apnm-2012-0235>
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & L., H. (2020). *Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness*. (M. Z. (Editors). Aromataris E (ed.); JBI Manual). <https://doi.org/https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-04>
- Tuncay, F., Fertelli, Ö., & Kars, T. (2019). Effects of the caregiver burden perceived by caregivers of patients with neurological disorders on caregiver wellbeing and caregiver stress. *Prespectives in Psychiatric Care. Special Issue: Sexual and Gender Minority Health Disparities*, 55(4), 697-702. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/ppc.12405>
- Waligora, K., Bahouth, M., & Han, H. (2019). The Self-Care Needs and Behaviors of Dementia Informal Caregivers: A Systematic Review. *The Gerontologist*, 59(5), 565-583. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/geront/gny076>
- Walters, R., & Hefferon, K. (2020). 'Strength becomes her'-resistance training as a route to positive body image in women. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 12(3), 446-464. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2019.1634127>
- Wang, J., Liu, J., Li, L., Man, J., Yue, S., & Liu, Z. (2021a). Effect of education and muscle relaxation program on anxiety, depression and care burden in caregivers of acute stroke survivors: a randomized, controlled study. *Medicine (United States)*, 100(4). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024154>
- Wang, J., Liu, J., Li, L., Man, J., Yue, S., & Liu, Z. (2021b). Effect of education and muscle relaxation program on anxiety, depression and care burden in caregivers of acute stroke survivors A randomized, controlled study. *Medicine (United States)*, 100(4). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000024154>
- Webber, D., Guo, Z., & Mann, S. (2013). Self-care in health: we can define it, but should we also measure it? *SelfCare Journal*, 4(5), 101-106. <http://selfcarejournal.com/article/self-care-in-health-we-can-define-it-but-should-we-also-measure-it/>
- WHO. (2020). Recomendações da OMS para atividade física e comportamento sedentário. *Direção Geral Da Saúde*, 24. <https://ordemdosmedicos.pt/wp-content/uploads/2017/09/Aceda-à-versão-portuguesa-das-recomendações-da-OMS-para->

a-atividade-física-e-comportamento-sedentário-aqui-.pdf

- World Health Organization. (2015a). Physical activity strategy for the WHO European Region 2016-2025. *Organización Mundial de La Salud*, 1.
- World Health Organization. (2015b). *Resumo: relatório mundial de envelhecimento e saúde*. www.who.int
- World Health Organization. (2019). WHO Consolidated Guideline on Self-Care Interventions for Health. In *Omega*, 23(3). https://reliefweb.int/report/world/who-consolidated-guideline-self-care-interventions-health-sexual-and-reproductive?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwIN6wBhCcARIsAKZvD5jbTDeG3ANTf2uNvkpbi4viSwT0oSO2IRZGQPTyLPzMJUdPYAubvtAaAhkgEALw_wcB
- World Health Organization. (2020). *UN Decade of Healthy Ageing: Plan of Action*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-proposal-final-apr2020-en.pdf?sfvrsn=b4b75ebc_28
- World Health Organization. (2022a). Global status report on physical activity 2022. In *WHO Press, World Health Organization*. <https://www.who.int/teams/health-promotion/physical-activity/global-status-report-on-physical-activity-2022>
- World Health Organization. (2022b). *WHO guideline on self-care interventions for health and well-being, 2022 revision*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240052192>
- Yilmaz, C., Aşiret, G., Çetinkaya, F., Oludağ, G., & Kapucu, S. (2019). Effect of progressive muscle relaxation on the caregiver burden and level of depression among caregivers of older patients with a stroke: A randomized controlled trial. *Japan Journal of Nursing Science*, 16(2), 202-211. <https://doi.org/10.1111/jjns.12234>
- Zarit, S., Reeve, K., & Bahc-Peterson, J. (1980). How emotions drive customer loyalty (infographic) | Provide support. *The Gerontologist*, 20(6), 649-655.
- Zurita Ortega, F., Espejo Garces, T., Cofré Boladós, C., Martinez, A., Castro Sanchez, M., & Chacón Cuberos, R. (2016). Influence of physical activity on resilience in adults with shoulder pain. *SPORT TK: Revista EuroAmericana de Ciencias Del Deporte* __, 5(2), 53-58. <http://revistas.um.es/sportkenadultoscondolordehombro>

ANEXOS

ANEXO I - Fichas de análise dos artigos incluídos

Autor(es)	Alonso-Cortés, B.; Seco-Calvo, J.; González-Cabanach, R.
Ano	2019
País de Origem	Espanha
Título	<i>Physiotherapeutic intervention to promote self-care: exploratory study on Spanish caregivers of patients with dementia</i>
Objetivo(s)	Analisar a eficácia de uma intervenção de fisioterapia centrada na promoção de autocuidado em cuidadores de doentes com Alzheimer
Desenho do estudo	Estudo pré-experimental
Participantes	Amostra de familiares cuidadores de idosos dependentes, membros de quatro associações para cuidadores de doentes com Alzheimer de Espanha (duas de zonas rurais e duas de zonas urbanas). <i>Critérios de inclusão:</i> ter idade legal, identificar-se como cuidador de uma pessoa dependente, ter relação direta com a pessoa cuidada e providenciar cuidados há pelo menos 1 ano.
Intervenção	<i>Procedimentos:</i> Realizada uma reunião com os representantes das associações para apresentação do estudo. Efetuada uma palestra para os membros das associações de incentivo na participação das atividades propostas. Selecionados 45 participantes que consentiram participar no estudo. Após a avaliação inicial os participantes foram divididos em dois grupos por conveniência, sendo o grupo 1 constituído pelos participantes de zonas rurais e o grupo 2 constituído por participantes de zonas urbanas. <i>Colheita de dados:</i> - Efetuada uma entrevista inicial: colheita de dados sociodemográficos e determinação do seu envolvimento em atividades de autocuidado. Foi adicionada uma questão ao questionário: <i>Quanto tempo dedica a atividades de autocuidado?</i> As possibilidades de resposta contemplam: 1) nenhum tempo; 2) <30 min por semana; 3) entre 30 a 59 min por semana; 4) entre 1 a 3 h por semana; 5) >3h por semana. - Avaliação do bem-estar psicológico: <i>Ryff Scale</i>; - Avaliação da sobrecarga: <i>Escala de Sobrecarga del Cuidador</i> (versão espanhola); <i>Intervenção:</i> - Grupo 1: sessões exclusivamente baseadas na transmissão de informação teórica relacionada com a prestação continuada de cuidados (stress do cuidador, consequências dos cuidar na saúde do cuidador), a importância de um papel ativo na sua própria saúde e a prevenção e tratamento de situações comuns como a lombalgia e contraturas. Sessões de 60-90 min, uma vez por mês o longo de quatro meses. Após 4 sessões era proposto a construção de um plano semanal de autocuidado que incluía algumas atividades discutidas nas sessões como os alongamentos e a automassagem. - Grupo 2: combinação das sessões teóricas com sessões práticas de três tipos de estratégias de autocuidado de corpo e mente: relaxamento, automassagem, exercícios posturais através da Reeducação Postural Global. O relaxamento inclui três tipos de exercícios: relaxamento muscular progressivo, relaxamento passivo e respiração. Previamente a cada exercício são explicados os seus objetivos e propósitos (gestão da ansiedade, relaxamento da tensão muscular ou dor), benefícios e fundamentos teóricos). As automassagens incluem 3 workshops: um para a face, pescoço e coluna; um para os membros superiores; e um para os membros inferiores. Inclui

atividades de massagem superficial, fricção profunda com auxílio das mãos ou com instrumentos.

Os workshops de Reeducação Postural Global são baseados em 4 posturas em supino, demonstradas em cada sessão.

As sessões práticas são desenvolvidas em 10 sessões ao longo de 4 meses, com uma frequência de uma vez por semana, com duração entre 60-90 min por sessão. O grupo 2 completou 14 sessões.

4

B. Alonso-Cortés et al.

Table 1: Summary of the contents of the training sessions

	Session number	Contents of the sessions
Communication of information ^a	1	• Effects and consequences of long-term informal support tasks on the health of caregivers • Importance of an active lifestyle related to health: learning to be a pro-active caregiver • Search for well-being (physical and mental): healthy behaviors
	2	• Self-care activities that promote well-being • Appropriate therapeutic modalities as part of a self-care action plan • Therapeutic exercises for the improvement of the physical condition (stretching, strength, aerobics). • Therapeutic exercises of relaxation/stress management (relaxation, breathing, self-massages)
	3	• Anatomy and biomechanics of the spine • Etiopathogenesis of lumbago and sciatica • Protection against neuromusculoskeletal disorders in the spine: school of back techniques for the mobilization of patients • Physiotherapeutic measures of self-care in cases of lumbago/mild-lumbago (relaxation, breathing, self-massage).
	4	• Protection and treatment of other mild neuromusculoskeletal disorders of frequent occurrence in caregivers: cervicalgia/tension headaches, shoulder pain, muscle cramps, carpal tunnel
Training in self-care strategies ^b	5	• Workshop of stress management I (tension-relaxation)
	6	• Workshop of Global Postural Reeducação I (frog on the ground with insistence on the upper limbs)
	7	• Workshop of Global Postural Reeducação II (frog in the air with insistence on the lower limbs)
	8	• Workshop of self-massage: back and face
	9	• Workshop of stress management II (passive relaxation)
	10	• Workshop of Global Postural Reeducação III (frog on the ground with insistence on the lower limbs)
	11	• Workshop of self-massage of upper limbs
	12	• Workshop of Global Postural Reeducação IV (frog in the air with insistence on the upper limbs)
	13	• Workshop of stress management III (respiration)
	14	• Workshop of self-massage of lower limbs

^aCompleted by the participants from both groups.

^bExclusively completed by the participants from group 2.

As sessões foram desenvolvidas em grupo, por um fisioterapeuta. Os conteúdos teóricos abordados foram selecionados por uma equipa de fisioterapeutas e psicólogos experientes em envelhecimento ativo e bem-estar psicológico dos cuidadores.

No final das sessões era fornecido aos participantes material escrito que incluía informação teórica assim como instruções e fotografias de exemplos para aplicação. O grupo 2 também recebeu 10 CD com gravações com instruções sobre as sessões práticas e ainda guidelines sobre como integrar as estratégias de corpo e mente no seu plano semanal de autocuidado. Este plano deveria conter pelo menos uma sessão semanal de automassagem e outra de reeducação postural global. Os exercícios de relaxamento deveriam ser realizados pelo menos uma vez por dia.

Avaliação

- Após a fase de treino dos dois grupos procedeu-se a uma segunda avaliação 18 semanas após o início. A fase autónoma do programa decorreu até às 36 semanas após o início, culminando na avaliação de follow up.

Análise estatística

Avaliação efetuada em 3 momentos com recurso ao programa IBM SPSS Statistics 19.0

	Análise descritiva dos fatores sociodemográficos, tempo de envolvimento no autocuidado, bem-estar psicológico e sobrecarga. Teste de normalidade <i>Shapiro-Wilk's test</i> (amostras <50). Recurso a testes não paramétricos - <i>Mann Whitney's test</i> e <i>Wilcoxon's test</i>. Teste de correlação de <i>Pearson</i> e <i>Spearman's</i> para análise das diferenças das variáveis no pré e pós treino, pré treino e <i>follow-up</i> e pós treino e <i>follow up</i>. Na correlação entre pós treino e <i>follow-up</i>, o envolvimento no autocuidado foi considerado.
Resultados	<i>Características gerais da amostra</i> - n=36 (desistência de 9 participantes); - perfil do cuidador: mulheres, com média de idades 60.89 anos, 47.2% são filhas; 41,7% são esposas, possuem nível elevado de educação - 14 dos cuidadores são membros de associações em zonas rurais e 22 de zonas urbanas; - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo 1 e o grupo 2 ao nível do bem-estar psicológico e sobrecarga no momento inicial. <i>Efeitos da intervenção</i> - O grupo 1 (zona rural) demonstra diferenças significativas ao nível de uma dimensão do bem-estar psicológico (relações positivas) quando relacionados os momentos de pré e pós treino, bem como pré treino e <i>follow up</i>. Este grupo apenas recebeu treino teórico, quatro sessões presenciais, uma vez por mês. - O grupo 2 (zona urbana) demonstra diferenças estatisticamente significativas ao nível do tempo despendido no seu autocuidado, quando comparados o pré e o pós-treino, assim como pré treino e <i>follow up</i>. Aumentaram cerca de 72.95 minutos por semana em média. Apresenta também diferenças significativas ao nível da autoaceitação, bem como ao nível de todas as dimensões da sobrecarga nestes mesmos momentos. - Entre os grupos 1 e 2 existem diferenças significativas no tempo despendido em atividades para o autocuidado no momento de pós-treino ($p=0.008$) e <i>follow up</i> ($p=0.041$). Quanto ao bem-estar psicológico no que respeita à autoaceitação e mestria ambiental, há diferenças entre os grupos significativas no momento de pós-treino ($p=0.035$; $p=0.048$). Quanto à sobrecarga do cuidador existem diferenças significativas no momento pós treino e <i>follow up</i> entre os dois grupos. - No grupo 2, verificaram-se correlações significativas do tempo despendido no autocuidado no pós-treino e as variáveis que mudaram entre o pré e o pós-treino: • autoaceitação e envolvimento no autocuidado nos pós treino; • autonomia e envolvimento no autocuidado nos pós treino; • autonomia e autoaceitação; • propósito de vida e autoaceitação; • sobrecarga global e impacto; • Sobrecarga e propósito de vida, sobrecarga e crescimento pessoal
Conclusões	Os resultados confirmam os efeitos benéficos do treino do autocuidado com base em metodologias ativas, que se reflete a nível da sobrecarga e na capacidade de desenvolvimento pessoal, atitude positiva e manutenção da sua própria independência. <i>Limitações:</i> Distribuição da amostra por conveniência e o tamanho amostral Contexto diferente (urbano e rural) Oferta de diferente material didático aos dois grupos bem como a intensidade da intervenção Deveriam ser realizados mais estudos de investigação no âmbito do autocuidado de cuidadores familiares.

Autor(es)	Çapaci, Sadet; Asiret, Guller; Kapucu, Sevgisun
Ano	2022
País de Origem	Turquia
Título	<i>Effect of progressive muscle relaxation on caregivers satisfaction, caregivers burden and depression levels of the caregivers of older patients: a randomized control trial</i>
Objetivo(s)	Analisar o efeito do relaxamento muscular progressivo na satisfação, sobrecarga e depressão nos cuidadores de pessoas idosas dependentes.
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Amostra de cuidadores de idosos que recebem cuidados domiciliários numa unidade da Turquia. <i>Critérios de inclusão:</i> cuidadores, sem diagnóstico psiquiátrico; sem problemas de cognitivos que não permitam compreender a informação fornecida, com idade superior a 18 anos, que cuida de uma pessoa idosa (>65 anos) acamada há pelo menos 3 meses, que consentiu participar no estudo. 36 cuidadores que aceitaram participar no estudo e que possuíam os critérios de inclusão foram randomizados para o grupo controlo e de intervenção. A randomização foi elaborada da seguinte forma: o dia da prestação de cuidados domiciliários foi escrito num envelope (segunda, terça, quinta, sexta) e foi sorteado. O grupo de controlo recebia visitas no 1º e no 4º dia da semana e o grupo de intervenção no 2º e 5º dia. As quartas-feiras não foram incluídas na randomização. Os cuidadores e os investigadores do grupo de intervenção não estavam cegos. O tamanho amostral foi calculado com recurso ao programa <i>Gpower</i>, efeito de tamanho de 1.16, 20 pessoas.
Intervenção	<i>Contacto inicial - Grupo Controlo e Intervenção</i> Na primeira visita domiciliar os investigadores informam os cuidadores do decurso do estudo. É obtido o consentimento verbal dos cuidadores para ser utilizado a morada e contacto no decurso do estudo. Aplicação dos instrumentos: <i>Descriptive Information Form, Zarit Burden Interview, Beck depression Inventory, Carer's Assessment of satisfaction index (CASI)</i> <i>Grupo de Intervenção</i> No grupo de intervenção o investigador informa acerca do relaxamento muscular progressivo e a sua implementação. O material educativo elaborado pela Associação Turca de Psicólogos foi utilizado nas sessões de educação pelos enfermeiros (CD de relaxamento e folheto). A 1ª sessão foi desenvolvida em conjunto com o cuidador para assegurar a correta compreensão e capacitação dos exercícios de relaxamento. O cuidador é incentivado a colocar-se num ambiente calmo e tranquilo numa posição confortável. São explicados os exercícios de relaxamento, colocada música através dos headphones e o investigador demonstra cada exercício. Este processo demora cerca de 50 min. Após o treino os cuidadores são informados que devem aplicar estes exercícios 4 vezes por semana ao longo de 8 semanas. Duas destas sessões serão realizadas em conjunto com o investigador e duas de forma autónoma. Será efetuado o follow up via telefónica. É fornecido o contacto do investigador ao cuidador para esclarecimentos. No dia anterior à visita domiciliar o cuidador é avisado via telefone. Os exercícios de relaxamento muscular são executados durante 30 minutos, num total de 32 sessões. Na 8ª semana é efetuada uma nova avaliação com a aplicação dos instrumentos: Zarit Burden Interview, Beck depression Inventory e CASI. Aplicado também o instrumento <i>PMR Follow up form</i>: Registos das datas das visitas domiciliarias e chamadas telefónicas, tempo e intercorrências

	<i>Grupo de Controlo</i> Não é aplicada qualquer intervenção ao grupo de controlo. Recebem as visitas domiciliárias habituais. É efetuada uma avaliação inicial e à 8ª semana pós início do estudo, com os mesmos instrumentos do grupo de intervenção. <i>Considerações éticas</i> Respeita os princípios éticos dos estudos experimentais.
Resultados	A análise estatística foi efetuada com recurso IBM SPSS V25 • Q-quadrado utilizado para avaliar a distribuição • T-Test utilizado para comparar os dois grupos • ANOVA foi utilizada quando necessário • Considerado $p < 0.05$ para nível de significância <i>Características dos cuidadores</i> Média de idades 45.4+-10.50 no grupo de intervenção e 54.2+-10.39 no grupo de controlo. No grupo de intervenção 90% é do sexo feminino, 80% casado e tem filhos. 60% tem um problema de saúde e 40% tem um problema de saúde relacionado com a prestação de cuidados. No grupo de controlo todos os cuidadores são do sexo feminino, 90% casados, e têm filhos. 50% tem um problema de saúde e 30% tem um problema de saúde relacionado com a prestação de cuidados. Sobrecarga: Não diferenças estatisticamente significativas no grupo de intervenção entre o momento inicial e a 8ª semana. Contudo, quando comparado o nível de sobrecarga entre o grupo de intervenção e controlo percebe-se que a sobrecarga no grupo de controlo aumenta ao longo do tempo enquanto no grupo de intervenção diminui. Depressão: Não há diferenças estatisticamente significativas no grupo de controlo e intervenção no momento inicial, mas após a intervenção existem diferenças significativas.
Conclusões	O relaxamento muscular progressivo previne o aumento da sobrecarga nos cuidadores e o aumento do nível de depressão. Não foi produzido efeito sobre a satisfação dos cuidadores. <i>Limitações</i> Amostra limitada a uma região da Turquia. Não é utilizada um instrumento de avaliação das atividades de vida diária dos idosos dependentes. Estudo desenvolvido durante o COVID19, que impossibilitou as visitas domiciliárias.

Autor(es)	Hives, B.; Buckler, J.; Weiss, J.; Schilf, S.; Johansen, K.; Epel, E.; Puterman, E.
Ano	2020
País de Origem	EUA
Título	<i>The effects of aerobic exercise on psychological functioning in family caregivers: secondary analyses of a randomized controlled trial</i>
Objetivo(s)	Analisar se um programa de exercício aeróbico de 24 semanas melhora os múltiplos aspetos do funcionamento psicológico dos cuidadores familiares.
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Participantes recrutados na área de S. Francisco através de flyers nos centros de dia, clínicas e associações de cuidadores de doentes de alzheimer. <i>Critérios de inclusão:</i> Prestação de no mínimo de 10h de cuidados por semana não remunerado a um familiar com alzheimer ou outra demência, a pessoa cuidada deve ter uma esperança de vida superior a 1 ano. Fluentes em inglês, com idade entre 50-75 anos, com IMC entre 20 e 35 kg/m², acesso a um computador, e se do sexo feminino deve se encontrar na pós-menopausa. Com stress elevado (<i>Perceived stress scale</i>). Não devem conhecer as guidelines de atividade física. <i>Critérios de exclusão</i> Condição clínica que não permita realizar atividade física Incapacidade de andar ou subir escadas sem sentir tontura, dor torácica ou falta de ar. Fumadores. Uso de corticosteroides. Diagnóstico de cancro que incluía tratamento com radioterapia ou quimioterapia nos últimos 10 anos. Doenças autoimunes; cardiovasculares, dependência de substâncias, stress pós-traumático, transtorno alimentar ativo. A seleção dos participantes decorreu em 3 fases: avaliação telefónica, entrevista presencial para rever os objetivos, riscos potenciais e benefícios do estudo, uma semana experimental para assegurar que os participantes possuíam a capacidade de se movimentarem ao longo de 15 min em pelo menos 4 dias intercalados. Consentimento informado. Realização de exames para avaliar a capacidade cardiopulmonar. Efetuada a randomização o grupo de controlo e grupo de intervenção, 1:1. Utilizada randomização cega para investigadores, mas não para participantes.
Intervenção	<i>Grupo de intervenção</i> Desenvolvidos programas de exercício individualizado para os participantes. Iniciam com sessões de 20 minutos 3 vezes por semana, com atividades selecionadas pelos participantes de uma lista (caminhar, correr, andar de bicicleta, nadar) em intensidade moderada. À 9ª semana os treinadores aumentam a frequência para 4-5 vezes por semana, a intensidade para 59% da frequência cardíaca, e 30 min para cada sessão. O programa mantém-se ao longo de 15 semanas. Os participantes receberam um cartão de sócio de uma cadeia de ginásios, oportunidade de receber videos de fitness para utilizarem em casa, um acelerómetro (o nível de AF) e um medidor de frequência cardíaca. Estes dois instrumentos deveriam ser utilizados aquando da prática da atividade física. Nenhum participante requereu copias dos videos. No final de cada semana, os participantes efetuavam um upload da sua atividade para uma aplicação e os treinadores enviavam um email com o relatório do seu progresso. Os treinadores contactavam os participantes que não atingiam os objetivos. Os participantes recebiam mensagens de lembrete da atividade física. <i>Grupo de controlo</i>

	Era solicitado aos participantes que não mudassem os seus hábitos de atividade física durante 24 semanas. No final de cada mês era preenchido o questionário LCAT que media os níveis de atividade física. Após as 24 semanas, recebiam uma inscrição gratuita na cadeia de ginásios. <i>Instrumentos de avaliação</i> Aspetos positivos do cuidar: <i>The positive aspects of caregiving scale</i> Sobrecarga do cuidador: <i>12-item Zarit Burden Interview</i> Sintomatologia Depressiva: <i>Patient health Questionnaire</i> Solidão: <i>UCLA Loneliness scale</i> Perceção de Suporte Social: <i>Social Provisions Scale</i> Ruminação: <i>The Rumination Scale</i> Supressão emocional, reajuste cognitivo: <i>Emotional Regulation Questionnaire</i> Mestria: <i>Pearlin Mastery Scale</i> <i>Optimismo, pessimismo</i>: <i>Life orientation test-revised</i> Fúria: <i>State Trait Anger Expression Inventory</i>
Resultados	A análise estatística com recurso a modelos mistos lineares. Análise entre grupos e intra-grupos <i>Características dos participantes:</i> 68 participantes no momento inicial e 61 no follow-up. 50% eram filhos dos familiares com demência, 46% esposas, 3% irmãos, e menos de 1% sobrinhas. Media de idades a 61.29 anos. Características psicológicas semelhantes nos dois grupos no momento inicial. <i>Eficácia da intervenção</i> O grupo de intervenção demonstrou melhorias no final de 24 semanas ao nível de: aspetos positivos do cuidar, sobrecarga, sintomas depressivos, solidão, suporte social e ruminação. A mestria e a raiva também foram melhorias alcançadas neste grupo.
Conclusões	Um programa de exercício aeróbico de 24 semanas pode contribuir para a diminuição da sobrecarga do cuidador e dos sintomas depressivos, bem como aumentar a mestria em situações de stress. É necessária maior investigação nesta área.

Autor(es)	Wang, J.; Liu, J.; Li, L.; Man, J.; Yue, S.; Liu, Z.
Ano	2021
País de Origem	China
Título	<i>Effect of education and muscle relaxation program on anxiety, depression and care burden in caregivers of acute stroke survivors: a randomized controlled study</i>
Objetivo(s)	Descobrir o efeito de um programa educacional e de relaxamento muscular na ansiedade, depressão e sobrecarga dos cuidadores de doentes de AVC
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Amostra de 110 cuidadores de doentes que sofreram AVC <i>Critérios de inclusão</i> O cuidador é um membro da família responsável pelo cuidar do doente, sendo a primeira vez que lida com doente com AVC; idade superior a 18 anos, não possui doenças psiquiátricas ou com implicações cognitivas, é capaz de compreender os objetivos do estudo e os seus conteúdos. <i>Critérios de exclusão</i> Cuidadores com doenças crónicas não controladas; abuso de substâncias; com condicionantes físicas, sem interesse em participar no estudo. As características dos cuidadores e pessoas cuidadas foram recolhidas após a inscrição. Obtidos os consentimentos informados de 110 cuidadores. Randomização de n=55 para o grupo de intervenção e n=55 para o grupo de controlo, proporção de 1:1. Randomização em blocos de 4 com recurso a programa informático.
Intervenção	Um dia após a alta hospitalar, os cuidadores de doentes pós AVC dos dois grupos de intervenção e controlo recebiam um manual de reabilitação simples que incluía informação sobre o AVC, gestão terapêutica, prevenção secundária, exercícios para efetuar em casa, assuntos importantes, saúde nutricional, saúde mental e suporte familiar. <i>Grupo de controlo</i> Além do manual os investigadores fornecem aconselhamento acerca da reabilitação dos doentes no momento da alta. Após a alta os cuidadores são solicitados a regressar ao hospital para terminar a avaliação do estudo. <i>Grupo de intervenção</i> Cuidadores são convidados a ir ao hospital 2 vezes por mês para receber informação sobre saúde e treino de relaxamento muscular progressivo, durante 12 meses. A educação para a saúde e o relaxamento muscular era efetuado numa sessão num total de 24 sessões Cada sessão com duração de 90 min: 30 min para educação para a saúde, 30 min para demonstração pelo investigador do relaxamento muscular progressivo e 30 min de prática. A educação para a saúde era realizada de acordo com o manual fornecido na alta, onde os cuidadores poderiam colocar questões. A demonstração do relaxamento muscular era efetuada ponto por ponto, os cuidadores eram instruídos para contrair e relaxar os 16 grupos musculares (incluindo mão direita e antebraço, bíceps direito, mão esquerda e antebraço, bíceps esquerdo, antebraço, parte superior das bochechas e nariz, parte inferior das bochechas e nariz, pescoço e garganta, tórax, ombros e parte superior das costas, região abdominal e estômago, coxa direita, gêmeo direito, pé direito, coxa esquerda, gêmeo esquerdo e pé esquerdo). Além das sessões, o grupo de intervenção deveria realizar o relaxamento duas vezes por dia em casa e registar o número de vezes que o executa num caderno. Em cada sessão os investigadores confirmam o número de vezes que realizam através do caderno.

	<i>Avaliação</i> Ansiedade, depressão e sobrecarga dos cuidadores avaliadas no momento da alta, aos 3 meses, 6 meses e 12 meses após a alta. Ansiedade e depressão: <i>Hospital Anxiety and Depression Scale</i> Sobrecarga: <i>Zarit Caregiver Burden Scale</i>
Resultados	A análise estatística foi efetuada com recurso ao IBM SPSS 24.0. Student t-test, Q-quadrado, Wilcoxon test P<0.05 No grupo de intervenção foram perdidos 10 participantes. No grupo de controlo 7 participantes. O grupo de intervenção e de controlo apresentam características semelhantes no início do estudo. Ansiedade diminuiu nos cuidadores do grupo de intervenção diminuiu aos 6 meses e 12 meses quando comparado com o grupo de controlo. O nível de severidade da ansiedade também diminuiu aos 6 e 12 meses no grupo de intervenção. A depressão diminuiu aos 6 e 12 meses no grupo de intervenção quando comparado com o grupo de controlo. Contudo a severidade da depressão não se revelou como significativa entre os grupos. A sobrecarga diminuiu aos 6 e 12 meses no grupo de intervenção quando comparado com o grupo de controlo.
Conclusões	Um programa de relaxamento muscular progressivo possui efeitos benéficos na ansiedade, depressão e sobrecarga. Estudos mais longos devem ser realizados.

Autor(es)	Madruza, M.; Gozalo, M.; Prieto, J.; Dominguez, P.; Gusi, N.
Ano	2020
País de Origem	Espanha
Título	<i>Effects of a home-based exercise program on mental health for caregivers of relatives with dementia: a randomized controlled trial</i>
Objetivo(s)	Avaliar a eficácia de um programa de exercício físico em casa na saúde mental dos cuidadores de pessoas com demência, nomeadamente ao nível dos sintomas psicológicos, depressão e sobrecarga
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Participantes foram recrutados em cooperação com as associações de familiares de doentes com demência da Extremadura. <i>Critérios de inclusão</i> Ser cuidador informal de uma pessoa com diagnóstico de demência, ser do sexo feminino, ter idade ≥ 50 anos, apresentar condições clínicas que permitam realizar exercício físico com intensidade moderada, não estar inscrito em nenhum programa de exercício físico, se tomar medicação não deve ter sofrido alterações nos últimos 3 meses, sem previsão de mudança de residência nos próximos 12 meses. <i>Critérios de exclusão</i> Ser do sexo masculino Os praticantes eram convidados via email a participar no estudo. Foram selecionados 48 participantes, sendo randomizados em 2 grupos: grupo de intervenção (n=25) e grupo de controlo (n=23). Todos os participantes assinaram o consentimento informado.
Intervenção	<i>Grupo de intervenção</i> Programa de exercício físico em casa durante 9 meses Os participantes deveriam efetuar atividade física 2 vezes por semana, durante 1 hora., supervisionados por um personal trainer. Cada sessão inclui: 10 min de atividades de aquecimento (movimentos com intensidade progressiva, caminhada e steps; 10 min de exercícios aeróbicos até 60-65% da frequência cardíaca máxima; 20 min de exercícios de mobilidade e força usando o peso do corpo; 10 min exercício aeróbico até 60-65% da frequência cardíaca máxima; 10 min de exercícios de relaxamento. Em cada sessão os participantes utilizam um medidor de frequência cardíaca. São utilizados também pesos livres, halteres e elásticos. <i>Grupo de controlo</i> Não recebem qualquer tipo de intervenção e mantêm as suas atividades diárias. São instruídos a não iniciar nenhum tipo de atividade física para evitar influências no estudo. São ainda contactados ao longo dos 9 meses pelos investigadores relembrando as condições do estudo (uma vez por mês) <i>Avaliação</i> Todos os participantes são avaliados pelos investigadores no momento inicial e 9 meses após. Sobrecarga: Zarit Burden Interview Depressão: Geriatric Depression Scale short form 15-item version Sintomas psicológicos: Symptom Check List 90 Revised
Resultados	A informação foi analisada com recurso ao IBM SPSS 18.0 Análise descritiva: média, desvio padrão, frequências e percentagens. Outros: Student's t test, Person's χ^2-quadrado, Kolmogorov smirnov, Análise de variância. Análise de regressão. Nível de significância $p < 0.05$ <i>Características dos cuidadores</i> Média de idade dos cuidadores 60.2 anos 81,3% cuidam de uma pessoa com alzheimer; 14,6% são cuidadores de pessoas com demência pós AVC; 4,2% cuidam de uma pessoa com demência.

	Todos os participantes referem cuidar de alguém com demência há pelo menos 5 anos. Referem despende cerca de 42-168 horas na prestação de cuidados por semana. <i>Adesão ao tratamento</i> 80% dos participantes do grupo de intervenção completaram 90% das sessões de exercício físico e ninguém apresentou problemas de saúde ou desconfortos secundários ao exercício físico. <i>Depressão e sobrecarga</i> No início do estudo não existem diferenças entre os participantes. No final dos 9 meses, apresentaram uma redução promissora do risco de depressão no grupo de intervenção ($p=0.274$). O grupo de intervenção apresentou diminuição da sobrecarga ($p=0.001$). <i>Sintomas psicológicos</i> Sem diferenças no início do estudo. No fim de 9 meses verificou-se redução dos sintomas psicológicos no grupo de intervenção. A análise de regressão multivariada demonstrou que diversas variáveis são preditores do impacto da intervenção na sobrecarga: pertencer ao grupo de intervenção, demonstrar um nível elevado de sobrecarga no momento inicial e viver em zonas urbanas. Pertencer ao grupo de intervenção ($p<0.05$) e ocorrerem mudanças no nível de independência funcional das pessoas cuidadas ($p<0.05$) predizem o impacto da intervenção no risco de depressão.
Conclusões	Os resultados do RCT não permitem concluir que duas sessões de 1 hora por semana durante 9 meses de exercício físico em casa apresentam impacto significativo na saúde mental dos cuidadores, embora esta estratégia seja promissora. Deverão ser desenvolvidos mais estudos no âmbito da atividade física em casa, nomeadamente ao nível do custo efetividade, para que sejam desenvolvidas novas políticas em saúde.

Autor(es)	Montero-Cuadrado, F.; Barrero-Santiago, L.; Llamas-Ramos, R.; Llamas-Ramos, I.
Ano	2023
País de Origem	Espanha
Título	<i>Musculoskeletal pain in family caregivers: does a therapeutic physical program in primary care work? A randomized controlled trial</i>
Objetivo(s)	Determinar e caracterizar a dor músculo-esquelética de mulheres cuidadoras e avaliar os efeitos da adição de um programa de exercício terapêutico a um programa de familiares cuidadores.
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Familiares cuidadores de doentes dependentes de dois centros de cuidadores em Espanha. Todos os participantes tiveram uma consulta com um enfermeiro, foram informados acerca do estudo e foi oferecida a possibilidade de participarem no mesmo. <i>Critérios de inclusão</i> Sexo feminino, ter idade >18 anos, sem alterações terapêuticas nos últimos 3 meses, relação direta com a pessoa dependente, prestar cuidados nos últimos 6 meses. <i>Critérios de exclusão</i> Qualquer limitação que os impossibilite de efetuar exercício físico de moderada intensidade; pertencer a algum programa de atividade de física para familiares cuidadores; efetuar atividade física regularmente (>3x/semana); ter apoio de cuidadores formais na prestação de cuidados; término da função de cuidador durante o estudo. Os participantes foram randomizados em dois grupos. Os participantes e os fisioterapeutas não são cegos na distribuição. O processo de avaliação efetuado pelos investigadores foi cego, não sabendo a alocação dos participantes. O programa convencional de cuidadores foi ministrado por profissionais de saúde que não sabiam a distribuição dos participantes pelos grupos de controlo e intervenção.
Intervenção	Os participantes dos dois grupos receberem a mesma formação convencional para cuidadores: 4 sessões de 90 min durante 1 mês. As primeiras três sessões correspondem a conteúdos teóricos enquanto a última sessão é teórica e prática. São ministradas por enfermeiro, assistente social, e fisioterapeuta. <i>Grupo de intervenção</i> Recebeu 36 sessões adicionais com duração de 1h durante 12 semanas (3 sessões por semana). O programa é desenvolvido pelo fisioterapeuta experiente, com base nas orientações do <i>American College of Sports Medicine</i>. <i>Grupo de Controlo</i> Além da formação convencional, receberam 6 chamadas telefónicas durante 3 meses para reforçar as orientações das sessões. <i>Avaliação</i> • Intensidade da dor: Escala analógica da Dor • Localização da dor: McGill's pain maps • Disfunção lombar: Rolland Morris Questionnaire • Disfunção cervical: <i>Neck Disability Index</i> • Qualidade de vida: SF-36 • Ansiedade: Goldberg Anxiety and Depression Scale (versão espanhola) • Depressão: Geriatric Depression Scale (versão espanhola) • Sobrecarga: Zarit Carer Burden Interview • Resistência: Consumo máximo de oxigénio (VO2 max) com recurso caminhada de 2km • Força de preensão manual: dinamómetro
Resultados	A análise estatística foi efetuada com recurso R v3.2.3 statistical package.

	- Foi calculado o IC de confiança 95% para as médias e percentagens. O tamanho de efeito com recurso Cohen's d. Usado Student's t test, q-quadrado, OR. Correlação de Spearman. $P < 0.05$ como nível de significado estatístico. <i>Características dos participantes</i> - A média de idades dos participantes é de 64.3+-7.6 anos, sendo o mais novo de 47 anos e o mais velho de 76 anos. - Os cuidadores são na sua maioria filhas (48.4%), esposas (37.1%) das pessoas cuidadas. 64.5 % tem formação básica e 8.0% não possui qualquer habilitação. A maioria dos cuidadores não trabalha (40.3% são reformados e 27.4% nunca trabalhou). - A média de prestação de cuidados é de 5.3 anos, mais de 12 h por dia e sem apoio de outro familiar (67,8%). As pessoas cuidadas têm dependência cognitiva elevada (41.9%) ou moderada (23%). Possuem também dependência física severa ou total para as AVD's (48,4% e 30.6% respetivamente). - Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas a nível sociodemográfico. <i>Características da dor músculo-esquelética</i> Os cuidadores referem dor na semana anterior ao estudo com média de intensidade de 62.0+-11.80 mm (escala da dor). Referem ter apresentado dor moderada (71%) O primeiro episódio de dor ocorreu cerca de 45.26+-26.85 meses antes do início do estudo. Referem entre 1 a 7 localizações diferentes da dor. A dor lombar e cervical foram as mais mencionadas. Os cuidadores com dor lombar, 60,5% também reportou dor cervical, 27.9% dor nos ombros, 18.6% dor nas ancas, 37,2% dor nos joelhos e 20,9% dor nos tornozelos e pés. A maior associação de dor foi entre os joelhos e dos tornozelos e pés. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos no início do estudo. <i>Eficácia da intervenção</i> Intensidade da dor: Há um aumento da intensidade da dor no grupo de controlo no final do estudo, mas sem diferenças significativas. Há diminuição da intensidade da dor no grupo de intervenção significativa. Há uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Disfunção lombar e cervical: O grupo de controlo apresentou aumento significativo da disfunção lombar e cervical enquanto o grupo de intervenção apresentou diminuição ($p < 0.05$). Entre os grupos as diferenças foram estatisticamente significativas ($p < 0.001$). 25% dos cuidadores do grupo de intervenção que apresentaram algum grau de incapacidade cervical na avaliação inicial não apresentaram após a intervenção. Qualidade de vida: Há diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ao nível da componente mental, física. Bem-estar psicológico: Diminuição significativa da ansiedade e depressão no grupo de intervenção Sobrecarga: Há diminuição da sobrecarga no grupo de intervenção com diferenças estatisticamente significativas ($p < 0.001$). Condição física: Diminuição de VO2max significativa no grupo de controlo. Em contraste houve um aumento no grupo de intervenção.
--	--

	Na força de preensão manual há diminuição no grupo de controlo e aumento no grupo de intervenção, com diferenças estatisticamente significativas. Os participantes que apresentaram níveis elevados de ansiedade e depressão na avaliação inicial apresentaram melhorias significativas a nível da intensidade da dor. A baixa perceção inicial da condição física, maior é a incapacidade lombar e cervical. Os cuidadores com baixa perceção de saúde mental foram aqueles que apresentaram diminuição da intensidade da dor. Os cuidadores com maiores índices de sobrecarga inicial, diminuíram a disfunção lombar e cervical. Os que apresentaram maior incapacidade cervical, apresentaram diminuição da disfunção lombar e cervical.
Conclusões	Desenvolvimento de mais estudos focados na educação da dor na neurociência, custo-efetividade desta tipologia de programa. Os programas de cuidadores devem ter base os aspetos holísticos do cuidar. Limitações Impossibilidade de desenvolver um estudo duplo-cego. Estudo limitado a cuidadores do sexo feminino Follow up apenas as 20 semanas. Considera-se relevante aos 6 meses após.

Autor(es)	Montero-Cuadrado, F.; Galn-Martin, M.; Sanchez-Sanchez, J.; Lluch, E.; Mayo-Iscar, A.; Cuesta-Vargas, A.								
Ano	2020								
País de Origem	Espanha								
Título	<i>Effectiviness of a physical therapeutic exercise programme for caregivers of dependente patients: a pragmatic randomized controlled trial from spanish primary care</i>								
Objetivo(s)	Comparar os efeitos de se adicionar um programa de exercício físico terapêutico a um programa convencional de cuidadores na qualidade de vida, bem-estar psicológico e condição física. Avaliar o nível de satisfação e compliance com o programa.								
Desenho do estudo	Estudo randomizado								
Participantes	Recrutamento de familiares cuidadores de doentes dependentes de dois centros de cuidadores em Espanha, efetuado por médicos e enfermeiros com formação prévia. Todos os participantes tiveram uma consulta com um enfermeiro, foram informados acerca do estudo e foi oferecida a possibilidade de participarem no mesmo. <i>Critérios de inclusão</i> Sexo feminino, ter relação direta com a pessoa dependente, prestar cuidados nos últimos 6 meses, ter idade superior a 50 anos, sem alterações terapêuticas nos últimos 3 meses. <i>Critérios de exclusão</i> Qualquer limitação que os impossibilite de efetuar exercício físico de moderada intensidade; pertencer a algum programa de atividade de física para familiares cuidadores; efetuar atividade física regularmente ter apoio de cuidadores formais na prestação de cuidados. Os participantes foram randomizados em dois grupos. O processo de avaliação efetuado pelos investigadores foi cego, não sabendo a alocação dos participantes. O programa convencional de cuidadores foi ministrado por profissionais de saúde que não sabiam a distribuição dos participantes pelos grupos de controlo e intervenção. Os participantes e os fisioterapeutas não são cegos na distribuição.								
Intervenção	Os participantes dos dois grupos receberem a mesma formação convencional para cuidadores: 4 sessões de 90 min durante 1 mês. As primeiras três sessões correspondem a conteúdos teóricos enquanto a última sessão é teórica e prática. Este programa tem por objetivo ajudar nos cuidados, nos recursos sociais e na educação de cuidadores. Recebem também apoio escrito das recomendações de exercícios de atividade física. São ministradas por enfermeiro, assistente social, e fisioterapeuta. As formações são desenvolvidas nos centros de saúde. <i>Grupo de intervenção</i> Recebeu 36 sessões adicionais com duração de 1h durante 12 semanas (3 sessões por semana). O programa é desenvolvido pelo fisioterapeuta experiente, com base nas orientações do <i>American College of Sports Medicine</i>. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Session Structure of Physical Therapeutic Exercise</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Warm-up phase (10 min)</td><td>Exercise of aerobic activation and active joint mobilisation.</td></tr> <tr> <td colspan="2">Preventive exercises:</td></tr> <tr> <td>Main part (35-40 min)</td><td> • Coordination; • Balance; • Agility exercise. </td></tr> </tbody> </table>	Session Structure of Physical Therapeutic Exercise		Warm-up phase (10 min)	Exercise of aerobic activation and active joint mobilisation.	Preventive exercises:		Main part (35-40 min)	• Coordination; • Balance; • Agility exercise.
Session Structure of Physical Therapeutic Exercise									
Warm-up phase (10 min)	Exercise of aerobic activation and active joint mobilisation.								
Preventive exercises:									
Main part (35-40 min)	• Coordination; • Balance; • Agility exercise.								

	Strength exercises (gym weights, and own body weight). Cardiovascular resistance (aerobic exercise): • First four weeks: aerobic exercises at 60-65% of maximal heart rate (HRmax); • Following weeks: intensity increased to 70-80% (HR max), which means about 3 to 6 metabolic equivalents. Exercises to reach a state of calm: Cooling-down phase (10-15 min) • Breathing work; • Stretching; • Relaxation. A intensidade dos exercícios aeróbicos foi controlada através da escala de Borg. Inicialmente a intensidade foi mantida entre 11-13, aumentando para 15 ou 16. Foi avaliada a tensão arterial regularmente para evitar o risco cardiovascular. Foram utilizados diversos materiais nas sessões: elásticos, pesos, tapetes, cadeiras, bolas, etc. <i>Grupo de Controlo</i> Além da formação convencionada, receberam 6 chamadas telefônicas durante 3 meses para reforçar as orientações das sessões. No final das sessões é solicitado aos participantes do grupo de controlo que realizarem um plano semanal de autocuidado com algumas das atividades mencionadas, <i>Avaliação</i> • Sobrecarga: Zarit Carer Burden Interview • Qualidade de vida: SF-36 • Funcionamento familiar: APGAR test versão espanhola • Ansiedade: Goldberg Anxiety and Depression Scale (versão espanhola) • Depressão: Geriatric Depression Scale (versão espanhola) • Intensidade da dor: Escala analógica da Dor • Condição física: IMC, composição corporal, relação cintura-anca, força de preensão manual, função dos membros inferiores, mobilidade, resistência • Adesão e satisfação com o tratamento: participação nas sessões e Client Satisfaction Questionnaire.
Resultados	A análise estatística foi efetuada com recurso R v3.2.3 statistical package. • Foi calculado o IC de confiança 95% para as médias e percentagens. Modelos de regressão. Usado Student's t test, q-quadrado, OR. Correlação. P<0.05 como nível de significado estatístico. <i>Características dos participantes</i> • A média de idades dos participantes é de 64.3+-7.6 anos, sendo o mais novo de 47 anos e o mais velho de 76 anos. • Os cuidadores são na sua maioria filhas (48.4%), esposas (37.1%) das pessoas cuidadas. • 64.5 % tem formação básica e 8.0% não possui qualquer habilitação. A maioria dos cuidadores não trabalha (40.3% são reformados e 27.4% nunca trabalhou). • A média de prestação de cuidados é de 5.3 anos, mais de 12 h por dia e sem apoio de outro familiar (67,8%). As pessoas cuidadas têm dependência cognitiva elevada (41.9%) ou moderada (23%). Possuem também dependência física severa ou total para as AVD's (48,4% e 30.6% respetivamente). • Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas a nível sociodemográfico.

	<i>Eficácia da intervenção</i> Qualidade de vida: Há diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ao nível da componente mental e física. Sobrecarga: Há diminuição da sobrecarga no grupo de intervenção com diferenças estatisticamente significativas ($p < 0.001$). Tamanho efeito -2.38 Capacidade física Há diferenças significativas na avaliação da componente física entre os grupos, com melhorias em todos os parâmetros para o grupo de intervenção. Intensidade da dor: Há um aumento da intensidade da dor no grupo de controlo no final do estudo, mas sem diferenças significativas. Há diminuição da intensidade da dor no grupo de intervenção significativa. Há uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Bem-estar psicológico: Diminuição significativa da ansiedade e depressão no grupo de intervenção Adesão ao tratamento: Os participantes do grupo de intervenção completaram 86.97% das sessões. A taxa de desistência foi de 11.11%, maioritariamente por morte das pessoas cuidadas. Satisfação: Os dois grupos mostraram-se satisfeitos com as intervenções proporcionadas. A satisfação do grupo de intervenção foi superior ao do grupo de controlo (96.87% e 83.33% respetivamente). Sucesso terapêutico: Obtido através de três variáveis: Aumento de 2.5 pontos na componente física do SF-36, diminuição de 2.3 pontos na intensidade da dor e diminuição de mais de 9 pontos na sobrecarga (Zarit Burden Interview). Através da atribuição de pontos de corte de 0.5, 0.62 e 0.54 de prognóstico de sucesso terapêutico na componente física, intensidade da dor e sobrecarga, foi estimada sensibilidade/especificidade de 77,8%, 80% e 82.2% e 58.8% e 60% respetivamente
Conclusões	Os resultados do estudo sugerem que a implementação de um programa de exercício terapêutico ao programa convencional de cuidadores contribui positivamente para melhorias na qualidade de vida, bem-estar psicológico, e condição física dos cuidadores. O envolvimento e a satisfação com o programa foram elevados, sem evidência de efeitos secundários. Limitações Diferenças do número de sessões de intervenção do grupo de controlo e de intervenção Follow up apenas as 20 semanas. Considera-se relevante follow up mais tardio. Forças Pragmatismo da intervenção, resultados, acompanhamento por um fisioterapeuta

Autor(es)	Prieto-Prieto, J.; Madruga, M.; Adsuar, J.; Gonzalez-Guerrero, J.; Gusi, N.
Ano	2022
País de Origem	Espanha
Título	<i>Effects of a home-based exercise program on health-related quality of life and physical fitness in dementia caregivers: a randomized controlled trial</i>
Objetivo(s)	Avaliar a eficácia de um programa de exercício físico em casa na qualidade de vida e condição física de mulheres cuidadoras de pessoas com demência
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Participantes foram recrutados em cooperação com as associações de familiares de doentes com demência da Extremadura. <i>Critérios de inclusão</i> Ser cuidador informal de uma pessoa com diagnóstico de demência, ser do sexo feminino, viver com a pessoa cuidada, prestar cuidados de pelo menos 20h por semana, ter idade ≥ 50 anos, apresentar condições clínicas que permitam realizar exercício físico com intensidade moderada, não estar inscrito em nenhum programa de exercício físico, se tomar medicação não deve ter sofrido alterações nos últimos 3 meses, sem previsão de mudança de residência nos próximos 12 meses. <i>Critérios de exclusão</i> Ter suporte externo pessoal ou económico na prestação de cuidados da pessoa com demência. Os praticantes eram convidados via email a participar no estudo. Foram selecionados 48 participantes, sendo randomizados em 2 grupos: grupo de intervenção (n=25) e grupo de controlo (n=23). Todos os participantes assinaram o consentimento informado.
Intervenção	<i>Grupo de intervenção</i> Programa de exercício físico em casa durante 9 meses Os participantes deveriam efetuar atividade física 2 vezes por semana, durante 1 hora, supervisionados por um personal trainer. Anteriormente às sessões efetuam dois workshops de como realizar os exercícios. Cada sessão inclui: 10 min de atividades de aquecimento (movimentos com intensidade progressiva, caminhada e steps; 10 min de exercícios aeróbicos até 60-65% da frequência cardíaca máxima; 20 min de exercícios de mobilidade e força usando o peso do corpo; 10 min exercício aeróbico até 60-65% da frequência cardíaca máxima; 10 min de exercícios de relaxamento. Em cada sessão os participantes utilizam um medidor de frequência cardíaca. São utilizados também pesos livres, halteres e elásticos. <i>Grupo de controlo</i> Não recebem qualquer tipo de intervenção e mantêm as suas atividades diárias. São instruídos a não iniciar nenhum tipo de atividade física para evitar influências no estudo. São ainda contactados ao longo dos 9 meses pelos investigadores relembrando as condições do estudo (uma vez por mês) <i>Avaliação</i> Todos os participantes são avaliados pelos investigadores no momento inicial e 9 meses após. Características sociodemográficas e Sobrecarga: Zarit Burden Interview Qualidade de vida: SF36 versão espanhola Condição Física: IMC, relação cintura-anca, força de preensão manual, Força muscular da lombar, flexibilidade, função dos membros inferiores, mobilidade, volume de oxigénio máximo Adesão ao tratamento
Resultados	Não há diferenças significativas a nível sociodemográfico entre os dois grupos.

	Qualidade de vida: Aos 9 meses de pos intervenção há melhorias ao nível da qualidade de vida nas dimensões gerais da saúde, vitalidade e saúde mental no grupo de intervenção. Condição física: no grupo de intervenção há melhorias significativas ao nível da força muscular lombar, dos membros inferiores, capacidade funcional e resistência aeróbica. <i>Adesão ao tratamento</i> 80% dos participantes do grupo de intervenção completaram 90% das sessões de exercício físico e ninguém apresentou problemas de saúde ou desconfortos secundários ao exercício físico.
Conclusões	Um programa de exercício em casa bi-semanal, contribui para melhorias na qualidade de vida e contribui para a manutenção da capacidade funcional das familiares cuidadoras, especificamente ao nível da força, resistência, equilíbrio e volume de oxigénio máximo. Nível elevado de adesão. Intervenções individualizadas e casa podem ser as mais eficazes para os familiares cuidadores.

Autor(es)	Yilmaz, C.; Asiret, G.; Çetinkaya, F.; Oludag, G.; Kapucu, S.
Ano	2018
País de Origem	Turquia
Título	<i>Effect of progressive muscle relaxation on the caregivers burden and level of depression among caregivers of older patients with a stroke: a randomized Controlled trial</i>
Objetivo(s)	Avaliar o efeito do relaxamento muscular progressivo na sobrecarga e depressão dos cuidadores de pessoas que sofreram um AVC
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Cuidadores de doentes idosos pós AVC em cuidados domiciliários de uma unidade de saúde da Turquia. <i>Critérios de inclusão:</i> Idade ≥ 18 anos, cuidar de alguém idoso dependente após avc nos últimos 3 meses, sem doenças psiquiátricas diagnosticadas, ausência de incapacidade visual, auditiva ou de comunicação, praticar exercícios de relaxamento muscular progressivo e assinar o consentimento informado de participação no estudo. Incluídos 44 cuidadores (n=23 no grupo de intervenção e n=21 no grupo de controlo) <i>Avaliação</i> Caracterização sociodemográfica: Introductory Information Form Sobrecarga: Zarit Caregiver Burden Scale Depressão: Beck Depression Scale
Intervenção	Após a seleção dos participantes foram recolhidos os dados de caracterização sociodemográfica, sobrecarga e depressão através de entrevista. <i>Grupo de intervenção</i> Após a avaliação inicial, os participantes são verbalmente treinados a praticar os exercícios de relaxamento muscular progressivo. É fornecida uma gravação audio de 28 minutos “Exercícios de Relaxamento”, desenvolvido pela Associação Turca de Psicólogos. Os investigadores instruem os cuidadores a ouvir os comandos dos exercícios num ambiente calmo e guiam-nos. Durante o relaxamento, os participantes contraem os grupos musculares das mãos, braços, pescoço, ombros, cara, peito, abdômen, coxas, pés e dedos e a seguir relaxam, de acordo com as instruções do CD. Cada participante tem um treino de cerca de 60 min. Após completar esta formação, os cuidadores iniciam uma fase autónoma, onde devem praticar três vezes por semana, 28 minutos, durante 8 semanas (24 sessões) Os investigadores contactam os cuidadores duas vezes por semana, para discutir os exercícios de relaxamento progressivo. <i>Grupo de controlo</i> Apenas avaliação inicial e final. No final da intervenção às 8 semanas é efetuada nova avaliação.
Resultados	Análise efetuada com recurso IBM SPSS v23. q-quadrado para determinar as diferenças entre os grupos; shapiro-wilk test usado para determinar a distribuição normal; t-test e Mann Whitney para determinar as diferenças entre grupos. $P < 0.05$ indica diferenças estatisticamente significativas. <i>Caracterização sociodemográfica</i> Cuidadores com média de idades 50.29$\pm$12.62 anos; 84.1% são do sexo feminino e 52.3% têm problemas de saúde. Cuidados prestados: alimentação, deambulação, ajuda para o autocuidado sanitário, tratamento e realização de tarefas. Não há diferenças entre os dois grupos.

	<i>Sobrecarga</i> No grupo de intervenção o score da escala de sobrecarga diminui significativamente entre o momento inicial e o final ($p < 0.05$). Há diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos. A sobrecarga aumenta aumentam simultaneamente com o aumento da duração de cuidar. <i>Depressão</i> Os valores da escala da depressão no grupo de intervenção no momento inicial e final são estatisticamente significativos, assim como entre os grupos.
Conclusões	O efeito dos exercícios de relaxamento muscular progressivo na sobrecarga e depressão foram positivos. É recomendado a produção de mais estudos em grupos maiores, com a implementação deste tipo de intervenção. <i>Limitações</i> Tamanho da amostra Limitado a cuidadores de idosos dependentes pós AVC.

Autor(es)	Chan, W.; Lam, L.; Lautenschlager, N.; Dow, B.; Ma, S.
Ano	2020
País de Origem	Hong Kong
Título	<i>Home-based exercise intervention for caregivers of persons with dementia: a randomized Controlled trial. Abridged secondary publication</i>
Objetivo(s)	Avaliar o efeito de um programa de exercícios em casa na depressão, sobrecarga, qualidade de vida, desempenho cognitivo e equilíbrio do cuidador. Avaliar ainda o efeito deste programa em sintomas psiquiátricos, função cognitiva, equilíbrio e habilidades funcionais nas pessoas com demência. Avaliar se o gene do fator neurotrófico influencia a mudança de humor em resposta ao exercício
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Participantes recrutados de vários centros de idosos e de clínicas geriátricas de Hong Kong. <i>Critérios de inclusão cuidadores</i> >=50 anos, prestar cuidados a pessoas com demência, com score 0-8 na escala <i>Geriatric Depression Scale</i>, receber tratamento antidepressivo há pelo menos 3 meses e compreender chinês. <i>Critérios de inclusão (pessoas cuidadas)</i> Idade >=60 anos, diagnosticados com demência, dependência nas AVD's, score no Mini-Mental State >10, compreender Chines. <i>Critérios de exclusão</i> Praticar TaiChi >=3 vezes por semana ou outra atividade como Yoga, qigong ou mindfulness nos últimos 6 meses, presença de alguma condição que os incapacite para o treino físico como sintomas psicóticos, ideação suicida, problemas ortopédicos, condições médicas instáveis. Efetuada randomização em bloco. Os investigadores não estiveram envolvidos na avaliação e na intervenção. Os avaliadores eram cegos para o grupo de alocação dos participantes.
Intervenção	<i>Grupo de intervenção</i> Oito sessões no domicílio de <i>12-step sitting Tai Chi</i>. Cada sessão tem a duração de 1 hora, e é orientada por um professor de Tai Chi, que realiza as visitas domiciliárias à diáde cuidador-pessoa cuidada semanalmente, nas primeiras 4 semanas, e posteriormente, quinzenalmente, durante as 8 semanas. São efetuadas chamadas telefónicas 15/15 dias (12 telefonemas) para avaliar os progressos e preocupações dos participantes. <i>Grupo de controlo</i> Nível de contacto social similar ao grupo de intervenção, o investigador deslocava-se ao domicílio 8 vezes ao longo de 12 semanas. As visitas incluíam conversas não relacionadas com exercício. Eram efetuadas 12 chamadas telefónicas para oferecer contacto social similar ao outro grupo. <i>Avaliação</i> <i>Efetuada no início, Às 6 semanas, 12 semanas e 24 semanas</i> <u>Cuidadores</u> Depressão: Hamilton Rating Scale for Depression Sobrecarga: Zarit Carer Burden Interview Qualidade de vida: Short Form 12 Health Survey
Resultados	Média de idades dos cuidadores 68.2+-10.7 anos; Maioria mulheres e esposas das pessoas cuidadas; Prestação de cuidados diária: 7.6+-6.3 horas Não há diferenças significativas do ponto de vista sociodemográfico nos dois grupos.

	Depressão: 49.1% dos participantes do grupo de intervenção apresentou diminuição de $\geq 50\%$, enquanto 29.6% do grupo de controlo apresentou a mesma redução. Análise multivariada ajustada Tai chi é associado a uma redução da depressão dos cuidadores (OR=2.55, IC 95% [1.09-5.97, P=0.031]. Os benefícios da intervenção não foram sustentados na semana 24.
Conclusões	Os resultados mostraram que o grupo de cuidadores que participou do programa de "sitting Tai Chi" apresentou uma redução significativa nos sintomas de depressão após 12 semanas de intervenção. Isso indica que a prática do Tai Chi sentado teve um efeito benéfico na saúde mental dos cuidadores, ajudando a reduzir a carga emocional associada ao papel de cuidar de uma pessoa com demência. Além disso, o estudo observou que o "sitting Tai Chi" também melhorou a capacidade de equilíbrio dos cuidadores e dos pacientes. É importante notar que o efeito benéfico na redução da sobrecarga não foi sustentado após a conclusão do programa de intervenção de 12 semanas, indicando a necessidade de mais pesquisas para entender o efeito a longo prazo do "sitting Tai Chi" na sobrecarga dos cuidadores.

Autor(es)	Imanian, Mahsa; Ramezanli, Somayeh.
Ano	2022
País de Origem	Irão
Título	<i>Effect of Benson's relaxation technique on caregiver burden in caregivers of hemodialysis patients. A randomized controlled trial.</i>
Objetivo(s)	Investigar o efeito do relaxamento de Benson na sobrecarga dos cuidadores de doentes em hemodiálise
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Foram selecionados 52 cuidadores de doentes em programa de diálise de uma unidade de saúde do Irão. Amostra de conveniência, com randomização na alocação dos participantes. Grupo de intervenção (n=24); grupo de controlo (n=28) <i>Critérios de inclusão:</i> Cuidadores que aceitem participar no estudo, com idade entre 18-60 anos, literacia, estar em contacto frequente e prestar cuidados à pessoa em diálise. Os utentes deveriam ter pelo menos 6 meses de história da doença, efetuar 3-4 horas por sessão de diálise por semana e não ter historial de transplante renal. <i>Critérios de exclusão:</i> Cuidadores recentemente expostos a eventos stressantes - acidentes, morte de familiares, problemas financeiros etc; cuidadores com doenças físicas e mentais severas; que frequentem sessões de psicoterapia ou aconselhamento.
Intervenção	<i>Grupo de intervenção</i> Após a alocação dos participantes, foi efetuada uma sessão de treino ao grupo de intervenção pelos investigadores. Os conteúdos educacionais incluem perguntas e respostas acerca dos benefícios de relaxamento e a aplicação da técnica. Após explicar como se realiza, os cuidadores efetuam a prática de relaxamento junto dos investigadores. Posteriormente realizam os exercícios de forma independente. Os cuidadores deveriam realizar duas vezes por dia, durante 15 minutos, ao longo de 1 mês. Eram acompanhados via telefónica ao longo deste período. Era enviado um SMS para assegurar que cumpriam o programa. <i>Grupo de controlo</i> Não recebe qualquer tipo de formação ou intervenção. Relaxamento de Benson: 1) Colocar-se numa posição confortável 2) Fechar os olhos suavemente 3) Manter os músculos do corpo relaxados desde a planta dos pés até a cabeça 4) Respirar pelo nariz e ter consciência da respiração, suavemente, o ar a entrar pelo nariz e sair pela boca 5) Efetuar durante 15 minutos e tentar relaxar os músculos. Depois abrir os olhos e não se levantar de imediato. 6) Não se preocupar com o nível de relaxamento, deixar fluir e quando pensamentos surgirem tentar ignorá-los Fornecido um vídeo sobre o relaxamento de Benson's e a cópia de um CD e panfleto. <i>Avaliação</i> Os dados foram recolhidos no momento inicial e 1 mês após a intervenção. Inicialmente foram recolhidos os dados sociodemográficos e aplicado 1 instrumento. • Sobrecarga: Zarit Burden Interview
Resultados	Utilizado o programa IBM SPSS v16 (teste t para amostras independentes e emparelhadas, ANOVA, q-quadrado. Nível de significância $p < 0.05$) A caracterização sociodemográfica era semelhante em ambos os grupos. Maioria dos cuidadores do sexo feminino e casados.

	Sobrecarga: No momento inicial não há diferenças entre os 2 grupos. Após a intervenção há diferenças significativas entre os grupos. No grupo de intervenção há uma diminuição significativa da sobrecarga ($p = 0.001$).
Conclusões	O relaxamento de Benson pode ter efeitos benéficos na redução da sobrecarga dos cuidadores. Esta intervenção tem um bom custo-benefício e é de fácil aplicabilidade. <i>Limitações</i> Como forças do estudo, é um dos poucos estudos que avalia o efeito da técnica de relaxamento de Benson's na sobrecarga dos cuidadores em doentes em hemodialise. Seleção da amostra por conveniência de um único centro de hemodialise. Apenas ser efetuado em cuidadores de doentes em hemodialise.

Autor(es)	Barghbani, H.; Heshmatifar, N.; MahdaviFar, N.; Keykhosravi, B.; Ansari, Mojgan
Ano	2023
País de Origem	Irão
Título	<i>The effect of benson relaxation technique on caregiver burden in the informal caregivers of cancer patients: a randomized Controlled trial</i>
Objetivo(s)	Avaliar o efeito do relaxamento de Benson na sobrecarga dos cuidadores informais de doentes com cancro
Desenho do estudo	Estudo randomizado
Participantes	Cuidadores informais de doentes com cancro que realizam radioterapia e quimioterapia num hospital do Irão. <i>Critérios de inclusão:</i> Cuidar de um doente com cancro há pelo menos 6 meses; Ter entre 18-67 anos Score na escala de sobrecarga ≥ 48 Não ser cuidador formal Não participar em grupos ou programas de gestão do stress <i>Critérios de exclusão</i> Sem vontade de continuar a cooperar no estudo; Ocorrência de eventos de stress como morte de alguém ou dos doentes, separação, etc; Morte do cuidador; O cuidador não completar os questionários Divisão dos cuidadores em dois grupos, 1:1, randomização, não cego.
Intervenção	<i>Grupo de intervenção</i> Era proporcionada uma formação aos participantes individualmente numa sala separada da radioterapia e da quimioterapia. Era solicitado que efetuassem os exercícios com a supervisão dos investigadores para assegurar que eram bem realizados. Era fornecido um CD para ser utilizado no domicílio. Deveriam efetuar o relaxamento 2 vezes por dia, uma de manhã, e outra a tarde, sempre com intervalo superior a 2 horas. A técnica tem a duração de 20 minutos. A duração da intervenção são 4 semanas. Três dias após a formação os participantes eram contactados via telefónica para cumprirem os exercícios e para serem esclarecidas as dúvidas. Este processo manteve-se com um intervalo de 7 dias (10°, 17°, 24° dias). <i>Grupo de controlo</i> Não recebe qualquer tipo de formação ou intervenção. Efetuado o follow up para identificar a ocorrência de eventos stressantes. Foi prometido aos participantes que se a intervenção fosse eficaz, o treino seria fornecido também ao grupo de controlo. <i>Avaliação</i> Os dados foram recolhidos no momento inicial e 1 mês após a intervenção. Sobrecarga: Novak and Guest Caregiver Burden Inventory
Resultados	Utilizado o programa IBM SPSS v22 (média, desvio padrão frequências, Kolmogorov-Smirnov test, teste t para amostras independente e emparelhadas, Nível de significância $p < 0.05$) A caracterização sociodemográfica era semelhante em ambos os grupos. Média de idades 40.21 ± 12.4 anos, maioritariamente mulheres (54.9%). Sobrecarga: No grupo de intervenção há uma diminuição significativa da sobrecarga com diferenças estatísticas ($p=0.000$). Todas as dimensões da escala da sobrecarga sofreram diminuição significativa após a intervenção. A componente emocional foi a mais significativa ($p=0.000$).
Conclusões	O relaxamento de Benson's diminui significativamente a sobrecarga dos cuidadores informais de doentes com cancro. É uma técnica gratuita, não

	farmacológica e de fácil aplicabilidade, pelo que se sugere que os enfermeiros a conheçam e recomendem aos cuidadores para reduzir a sua sobrecarga. Futuramente aconselham-se estudos que comparem esta técnica com outras formas de relaxamento.
--	---

