

**PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM UTENTES COM  
DEMÊNCIA E DÉFICE COGNITIVO LIGEIRO NUM  
CONTEXTO COMUNITÁRIO: INTERVENÇÃO DO  
ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE  
REABILITAÇÃO**

Luísa Filipa Barros de Almeida



Escola Superior  
Saúde  
Santa Maria

**PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM  
UTENTES COM DEMÊNCIA E DÉFICE  
COGNITIVO LIGEIRO NUM CONTEXTO  
COMUNITÁRIO: INTERVENÇÃO DO  
ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM  
ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO**

Luísa Filipa Barros de Almeida

março de 2023

Porto



Escola Superior  
Saúde  
Santa Maria

# **PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO EM UTENTES COM DEMÊNCIA E DÉFICE COGNITIVO LIGEIRO NUM CONTEXTO COMUNITÁRIO: INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO**

Luísa Filipa Barros de Almeida

Relatório de estágio no âmbito do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação orientada pela Professora Doutora Inês Alves da Rocha e Silva Rocha, coorientada pela Professora Catarina Simões e apresentada à Escola Superior de Saúde de Santa Maria.

março de 2023

Porto

“Toda a invenção é memória. (...) Quem nos arranja materiais é a memória.”

António Lobo Antunes, (2010)

## DEDICATÓRIA

*À minha filha, Maria Benedita, por me ter ensinado o que é amar incondicionalmente,  
por me inspirar e desafiar todos os dias a ser melhor.*

## **AGRADECIMENTOS**

O percurso realizado ao longo deste Mestrado e o resultado final nunca seria possível sem o contributo de diversas pessoas.

À Professora Doutora Inês Alves da Rocha e Silva Rocha pelo trabalho, por me ensinar e por permitir realizar um percurso de investigação associado à prática. À Professora Catarina Simões pelo trabalho e por ter aceite a coorientação deste trabalho.

Aos meus pais, pela disponibilidade total, por serem o colo da minha filha sempre que eu não pude dar, em particular à minha mãe pela forma carinhosa que me acalmou nos dias mais difíceis. Ao meu pai, por acreditar em mim, pela exigência que me ensinou. Obrigada por estarem sempre presentes sem vocês teria sido impossível realizar este trabalho.

Ao meu marido pela paciência, foi ele que me fez pensar neste desafio e na especialidade, para atingir os meus objetivos profissionais e nunca me deixou desistir!

À minha irmã, por ser a melhor madrinha que a minha filha pode ter, pelo magnífico exemplo que sempre foi e continua a ser e porque graças a ela hoje sou quem sou. Obrigada.

À minha amiga Susana Pedras, por se ter cruzado comigo num acaso da vida, pelo conhecimento, pela disponibilidade incansável e pela motivação extra que me fez acabar este trabalho. À Enf<sup>ª</sup>. Helena Maia e ao Enf. Duarte Gaspar pelo apoio desde o primeiro dia. À Diana pela ajuda e disponibilidade e à minha melhor amiga Cláudia, por me continuar a fazer rir até nos dias mais difíceis e pelo apoio incondicional.

## CHAVE DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

ACeS	Agrupamento de Centros de Saúde
AIVD	Atividades Instrumentais da Vida Diária
ARS	Administração Regional de Saúde
AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVD	Atividades de Vida Diária
CCISM	Cuidados Continuados Integrados de Saúde Mental
CID	Classificação Internacional de Doenças
CSP	Cuidados de Saúde Primários
DA	Demência de Alzheimer
DCL	Défice Cognitivo Ligeiro
DGS	Direção-Geral da Saúde
DSM-V	Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais 5ª Edição
DV	Demência Vascular
ECCI	Equipa de Cuidados Continuados Integrados
EEER	Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação
EEESMP	Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica
EF	Exercício Físico
ER	Enfermagem de Reabilitação
ESSSM	Escola Superior de Saúde de Santa Maria
HTA	Hipertensão Arterial
IMC	Índice de Massa Corporal
MCI	<i>Mild Cognitive Impairment</i>
MMSE	<i>Mini-Mental State Examination</i>
MoCA	<i>Montreal Cognitive Assessment</i>
NICE	<i>The National Institute for Health and Care Excellence</i>
NMDA	N-Metil D-Aspartato
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OE	Ordem dos Enfermeiros
OMS	Organização Mundial de Saúde
PEF	Programa de Exercício Físico

PET	Tomografia de Emissão de Positrões
SNC	Sistema Nervoso Central
SNS	Sistema Nacional de Saúde
UCC	Unidade de Cuidados na Comunidade
UE	União Europeia
RCCISM	Rede de Cuidados Continuados Integrados de Saúde Mental
RCEEEER	Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação
RIL	Revisão Integrativa de Literatura
RMN	Ressonância Magnética Nuclear
RNCCI	Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
SPECT	Tomografia Computorizada por Emissão de Fóton Único
TAC	Tomografia Axial Computorizada
TCE	Traumatismo Crânio Encefálico

## RESUMO

Nos países desenvolvidos com o aumento da esperança média de vida, há um agravamento do envelhecimento demográfico. A idade avançada é o principal fator de risco de demência e estima-se que até 2050 cerca de 150 milhões de pessoas em todo o mundo terão demência.

Existem fortes evidências de que a prática de exercício físico é uma estratégia para prevenir o declínio e o prejuízo nos vários domínios funcionais em idosos com défices cognitivos ligeiros.

Este relatório surge do estágio de opção que decorreu no Agrupamento de Centros de Saúde, na Unidade de Cuidados na Comunidade, com uma equipa de Enfermagem Cuidados Continuados Integrados da região norte do País, para colmatar o eixo do exercício físico no âmbito de um Projeto de Intervenção Comunitária de prevenção da demência e do défice cognitivo ligeiro.

Objetivo: Elaborar o Programa de Exercício implementado pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no âmbito de um Projeto de Intervenção Comunitária: Programa de Exercício Físico.

Metodologia: Projeto de melhoria de qualidade nos cuidados de saúde. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura acerca dos efeitos do Programa de Exercício Físico no retardar da progressão da demência e do declínio cognitivo, recorrendo às bases de dados eletrónicas: MEDLINE *complete*; COCHRANE *Central Register of Controlled Trials*; CINAHL *Complete*; *Cochrance Database of Systematic Reviews*; *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive* via EBSCO.

Resultados: Verificou-se que através do exercício físico, nomeadamente da combinação de exercícios aeróbios, força, resistência, equilíbrio, treino de marcha e de dupla-tarefa, existem melhorias na capacidade funcional e cognitiva em idosos com demência e défice cognitivo ligeiro.

Conclusão: Através dos resultados obtidos da revisão integrativa da literatura elaborou-se o Programa de Exercício implementado pelo Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no Projeto de Intervenção Comunitária: Programa de Exercício Físico.

Palavras-chave: Demência, Exercício Físico, Enfermeiro, Reabilitação

## ABSTRACT

In developed countries with the increase in average life expectancy, there is a worsening of demographic aging. Advanced age is the main risk factor for dementia and it is estimated that by 2050 around 150 million people worldwide will have dementia.

There is strong evidence that the practice of physical exercise is a method to prevent decline and impairment in the various functional domains in elderly people with mild cognitive deficits.

This report arises from the option stage that took place in the Grouping of Health Centers, in a Community Care Unit, with an Integrated Continuing Care team in the northern region of the country, in order to fill the axis of physical activity in the scope of a Community Intervention Project for the prevention of Mild Cognitive Decline.

Objective: Elaborate the Exercise Program implemented by the Nurse Specialist in Rehabilitation Nursing within the scope of the Community Intervention Project: Physical Exercise Program.

Methodology: Health care quality improvement project. An Integrative Literature Review on the effects of Physical Exercise Program on slowing the progression of dementia and mild cognitive deficits was performed using the electronic databases: MEDLINE *complete*; COCHRANE *Central Register of Controlled Trials*; CINAHL *Complete*; *Cochrane Database of Systematic Reviews*; *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive* via EBSCO.

Results: It was found that through physical exercise, namely the combination of aerobic exercises, strength, resistance, balance, gait training and double-task, there are improvements in functional and cognitive capacity in the elderly with dementia and mild cognitive deficits.

Conclusion: Through the results obtained from the Integrative Literature Review elaborated the Exercise Program implemented by the Nurse Specialist in Rehabilitation Nursing in the Community Intervention Project: Physical Exercise Program.

Keywords: Dementia, Physical Exercise, Nurse, Rehabilitation

## SUMÁRIO

<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>12</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1. O ENVELHECIMENTO GLOBAL, A DEMÊNCIA E O DÉFICE COGNITIVO LIGEIRO.....</b>	<b>20</b>
1.1 EPIDEMIOLOGIA.....	27
1.2 DEFINIÇÃO.....	29
<b>1.2.1 Etiologia.....</b>	<b>32</b>
<b>1.2.2 Fatores De Risco e Fatores Protetores.....</b>	<b>34</b>
1.3 CLASSIFICAÇÃO E SUBTIPOS DE DEMÊNCIA .....	36
1.4 DIAGNÓSTICO.....	44
1.5 TRATAMENTO.....	47
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTÁGIO DE OPÇÃO .....</b>	<b>53</b>
2.1 REFLEXÃO CRÍTICA ACERCA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS .....	54
<b>3. O EXERCÍCIO FÍSICO E A REABILITAÇÃO.....</b>	<b>60</b>
3.1 INTERVENÇÃO DO EEER NOS UTENTES COM DEMÊNCIA E DÉFICE COGNITIVO LIGEIRO NA COMUNIDADE.....	61
3.2 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA.....	67
<b>4. PROPOSTA DE ATUAÇÃO DO EEER NO ÂMBITO DE UM PROJETO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA .....</b>	<b>89</b>
4.1 INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO ÂMBITO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA: PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO.....	92
4.2 DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO.....	104
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>109</b>

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE I. FORMAÇÃO EM SERVIÇO</b>	
<b>APÊNDICE II. QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO EM SERVIÇO</b>	

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Aumento da esperança de vida em Portugal e UE (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde (2021), Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na UE, OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Bruxelas). ....	20
Figura 2. A Esperança de vida à nascença em Portugal é superior à média da UE (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde (2021), Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na UE, OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Bruxelas). .....	20
Figura 3. Os portugueses com habilitações de nível superior vivem mais um a quatro anos do que os portugueses com os níveis de instruções mais baixos (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde (2021), Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na UE, OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Bruxelas). ....	21

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Estatística descritiva dos resultados das "Competências Técnicas e Pedagógicas dos Formadores" .....	105
Tabela 2. Estatística descritiva dos resultados do "Conteúdo Programático" .....	106
Tabela 3. Estatística descritiva dos resultados dos "Aspectos técnicos e organizativos" .....	107
Tabela 4. Estatística descritiva dos resultados da "Avaliação Global" .....	107

## INTRODUÇÃO

Atualmente com a melhoria das condições socioeconómicas, com o avanço tecnológico-científico e o desenvolvimento da indústria farmacêutica constante, muitas doenças tornaram-se crónicas, levando ao aumento significativo da esperança média de vida e, por consequência, ao envelhecimento demográfico a nível mundial.

Associado ao envelhecimento da população está o aumento global da prevalência da demência. De acordo com o *World Alzheimer Report* (2021) serão mais de 55 milhões de pessoas no mundo que vivem com declínio cognitivo e, é esperado, chegar aos 78 milhões até 2030.

Em Portugal, tal como no resto do mundo, verifica-se a tendência para o envelhecimento, pela diminuição da taxa de natalidade, entre outros. Em 2020, a esperança média de vida atual é superior à média de vida da União Europeia (UE), ou seja, 81,3 anos. Desta forma, Portugal tem uma população envelhecida, com mais idosos do que jovens residentes (Instituto Nacional de Estatística, 2020).

Por consequência do avanço da idade, existe uma elevada incidência e prevalência de doenças mentais, nomeadamente as demências. A demência “é uma síndrome neurodegenerativa crónica caracterizada por diversos déficits em funções cognitivas associada à perda da função diária e com transtornos mentais e comportamentais” (Gambella et al., 2022, p. 2).

Neste sentido, surge a pertinência do tema, tendo em conta a atualidade tanto a nível mundial como em Portugal tal como demonstram os números mais recentes. Portanto, existe a necessidade de políticas de saúde que incidam cada vez mais na prevenção e promoção da saúde mental.

No Plano Nacional de Saúde 2021-2030 são abordadas as necessidades de saúde da população em Portugal, por problemas de saúde de elevada magnitude, onde se incluem as doenças neurológicas como a Demência de Alzheimer (DA) e outras demências (Direção-Geral da Saúde, 2021). Em 2018, foi aprovado outro documento de especial relevância para este tema: “Estratégia da Saúde na Área das Demências” (Despacho n.º 5988/2018 do Ministério Da Saúde, 2018, p. 17094).

Este define que:

os princípios a que devem obedecer os cuidados a pessoas com demência, os critérios a utilizar na intervenção preventiva, as medidas a adotar relativamente à deteção precoce, as medidas de acesso ao diagnóstico médico bem como ao diagnóstico compreensivo, e o escalonamento das respostas terapêuticas nos três níveis de cuidados de saúde, clarificando-se um percurso de cuidados para as pessoas com demência, assente nos princípios da ética, proximidade, acessibilidade, equidade e continuidade (Despacho n.º 5988/2018 do Ministério da Saúde, 2018, p. 17094).

A Estratégia da Saúde na Área das Demências constitui um plano para o desenvolvimento de políticas de saúde que garantam respostas ajustadas à pessoa com demência. Este deve-se articular com o Plano Nacional de Saúde Mental e o Plano Nacional de Saúde (Despacho n.º 5988/2018 do Ministério da Saúde, 2018).

Aliás, o Plano Nacional da Saúde Mental é considerado um programa de saúde prioritário. Segundo o mesmo devemos “promover a implementação de programas de promoção do bem-estar e da saúde mental da população e da prevenção, tratamento e reabilitação das doenças mentais” (Despacho n.º 1606/2018 da Direção-Geral da Saúde, 2018, p. 5167).

Ao mesmo tempo deve também “incentivar-se a articulação dos cuidados especializados de saúde mental com os cuidados de saúde primários assim como outros setores considerados relevantes para a implementação do Plano Nacional da Saúde Mental” (Despacho n.º 1606/2018 da Direção-Geral da Saúde, 2018, p. 5167).

O plano tem como missão desenvolver programas e recomendações, tais como: promover a integração dos cuidados de saúde mental no sistema geral de saúde, tanto a nível dos cuidados de saúde primários, como dos hospitais gerais e dos cuidados continuados, de modo a facilitar o acesso e a diminuir a institucionalização (Direção-Geral da Saúde, 2017, p. 15).

O Plano de Ação de Saúde Mental 2013-2020 da Organização Mundial de Saúde (OMS) pela primeira vez, estabeleceu metas em concreto para os diferentes países e vai ao encontro das metas e estratégias definidas pela OMS (Direção-Geral da Saúde, 2017).

Assim, realçámos a necessidade de abordar a demência no âmbito dos Cuidados de Saúde Primários (CSP), que pretendem:

Garantir a implementação eficaz e sustentável de políticas que contribuam para a promoção da saúde mental a prevenção e tratamento das doenças mentais;  
Garantir a transição para o tratamento abrangente e para os cuidados na comunidade de elevada qualidade acessíveis a todos, com ênfase na disponibilidade dos cuidados de saúde mental para todas as pessoas com doenças mentais (...) (Direção-Geral da Saúde, 2017, p. 14).

Nos CSP os enfermeiros possuem um papel de destaque e de importância extrema, nomeadamente os enfermeiros especialistas, onde se incluem os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER).

O presente relatório insere-se no 3º Semestre do 2º Mestrado em Enfermagem de Reabilitação na Escola Superior de Saúde Santa Maria (ESSSM) no ano letivo 2022/2023.

Surge no âmbito da realização do estágio opcional, onde a área do cuidado à pessoa com demência despertou interesse, dado que o utente com demência é complexo e necessita de cuidados a todos os níveis, mentais e físicos, sendo que este último o EEER terá um papel preponderante na implementação desses cuidados especializados.

Assim, a realização deste estágio decorreu num Agrupamento de Centros de Saúde (ACeS) na região norte de Portugal, mais especificamente na Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) e em particular com a equipa de Equipa de Cuidados Continuados Integrados (ECCI), ou seja, com os EEER. Esta equipa, em conjunto com os enfermeiros das diferentes especialidades, desde 2019 trabalham num Projeto de Intervenção Comunitária sobre a demência e o Défice Cognitivo Ligeiro (DCL). O projeto pretende, através da implementação de intervenções não farmacológicas, a promoção da Saúde Mental e, em particular, retardar a progressão da demência. Os principais objetivos são prevenir a deterioração cognitiva de pessoas que estão em risco de desenvolver a doença e retardar a progressão da doença.

Este projeto foi coordenado pelo ACeS em conjunto com várias instituições parceiras, incluindo o Instituto de Saúde Pública, a Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação e a Faculdade de Desporto. Esta última entidade foi a responsável pelo desenvolvimento do Exercício Físico (EF) com os utentes, mas que, entretanto, deu por terminada a sua colaboração no projeto.

Considerando a participação do EEER, que apresenta um nível de conhecimentos e experiência acrescida que lhe permite tomar decisões na área da prescrição do EF, definiu-se como objetivo principal deste trabalho: elaborar um Programa de Exercício implementado pelo EEER no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária: Programa de Exercício Físico (PEF).

A partir daqui surgiu a seguinte questão de investigação: Qual a evidência disponível sobre efeito do exercício físico para retardar a progressão da demência nos adultos com défice cognitivo ligeiro?

Deste modo, como em qualquer trabalho de investigação definiram-se os objetivos específicos, que também corresponderam aos objetivos do estágio de opção. São eles:

- Explorar e identificar o estado atual do conhecimento científico sobre o efeito do EF em utentes com demência e DCL para retardar o agravamento e a progressão, respetivamente da doença, em adultos entre os 18 e os 85 anos na comunidade;
- Realizar a Revisão Integrativa de Literatura (RIL) tendo em conta a literatura científica publicada nas bases de dados eletrónicas MEDLINE *complete*; COCHRANE *Central Register of Controlled Trials*; CINAHL *Complete*; *Cochrane Database of Systematic Reviews*; *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive*, via EBSCO, que sustente os cuidados de Enfermagem de Reabilitação (ER) nos utentes com demência e DCL, em contexto comunitário;
- Elaborar o PEF através dos resultados obtidos através da RIL;
- Adquirir novas competências que integram o segundo ciclo de estudo/Mestrado em Enfermagem (Gobbi & Kaunonen, 2018), das quais importa salientar:
  - Adquirir competências científicas de investigação/ação no âmbito das Ciências de Enfermagem;

- Obter competências que permitam exercer prática clínica, baseada na evidência científica;
- Demonstrar uma visão prática sobre as implicações e aplicações da pesquisa e da prática baseada em evidência na Enfermagem.

Deste modo, o presente relatório divide-se em quatro capítulos distintos para simplificar a leitura e a compreensão da linha de pensamento, tendo por base métodos de investigação.

O primeiro capítulo diz respeito ao enquadramento teórico, para introdução do tema, onde é feita uma abordagem sobre o envelhecimento global, a demência e declínio cognitivo, seguindo-se os subcapítulos com a definição da patologia, os dados epidemiológicos no mundo e em Portugal, assim como a sua classificação, diagnóstico e respetivo tratamento farmacológico e não farmacológico. Também foi abordada a temática do EF como estratégia com potencial para retardar as alterações cognitivas, sensoriais e motoras da pessoa com demência e DCL. Através da consulta de bases de dados credíveis e viáveis, recorrendo a referências bibliográficas recentes e atualizadas.

No segundo capítulo é realizada a contextualização do local do estágio de opção e respetivo relatório com a caracterização e reflexão acerca do processo de desenvolvimento de competências comuns do Enfermeiro Especialista, de competências específicas do EEER e as competências de mestre, bem como sobre a consecução dos objetivos previamente definidos.

No terceiro capítulo é abordado o EF e a Reabilitação no sentido de compreender a evolução da Reabilitação e os benefícios do EF, assim como a importância da intervenção do EEER nos utentes com demência e DCL na comunidade. De seguida é apresentada, em formato de artigo, a RIL com o seguinte título: “O efeito dos programas de EF na capacidade funcional e cognitiva dos adultos com défice cognitivo ligeiro e demência: Revisão Integrativa de Literatura”.

No quarto e último capítulo, é explicitado o Projeto de Intervenção Comunitária, descrevendo-se como surgiu, quais os intervenientes, qual a intervenção do EEER e a respetiva população-alvo. Aborda-se ainda a metodologia de projeto para a elaboração mesmo. Neste capítulo, é também apresentado o Programa de Exercício no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária: PEF, baseado nos resultados obtidos na RIL, por forma a contribuir para a definição da intervenção do EEER. Por fim, é feita referência

à estratégia de divulgação do PEF junto da equipa de ECCI e respetivos resultados estatísticos obtidos através da aplicação do questionário da formação em serviço.

## 1. O ENVELHECIMENTO GLOBAL, A DEMÊNCIA E O DÉFICE COGNITIVO LIGEIRO

Nos dias de hoje, nos países desenvolvidos, devido ao avanço tecnológico e científico, existe um agravamento do envelhecimento demográfico e, por consequência, um aumento da esperança média de vida.



Figura 1. Aumento da esperança de vida em Portugal e UE (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde (2021), Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na UE, OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Bruxelas).

Tal como no resto do mundo, em Portugal verifica-se uma tendência para o envelhecimento. Em 2020, a esperança de vida em Portugal era seis meses superior à média da UE, embora tenha diminuído temporariamente 0,8 anos entre 2019 e 2020 devido às mortes por Covid-19 houve uma redução próxima da média da UE. Aliás, antes da pandemia, a esperança de vida registou um aumento superior a cinco anos entre 2000 e 2019 (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

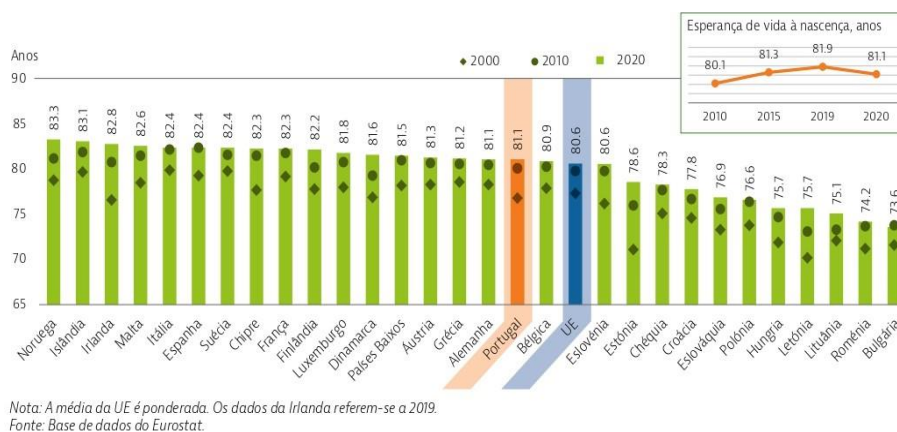


Figura 2. A Esperança de vida à nascença em Portugal é superior à média da UE (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde (2021), Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na UE, OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Bruxelas).

Em 2017, a esperança de vida dos homens portugueses com o nível de instrução mais baixo aos 30 anos de idade, era quatro anos inferior à dos homens com níveis de instrução mais altos. Em relação às mulheres portuguesas, existe uma disparidade na esperança de vida devido ao “hiato educacional” de 1,5 anos. Estas diferenças em termos de longevidade por nível educacional, são importantes, pois ajudam-nos a compreender que as diferenças nos rendimentos, a exposição aos fatores de risco e o acesso aos cuidados de saúde, são fatores que influenciam as diferenças nos resultados (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021, p. 4).

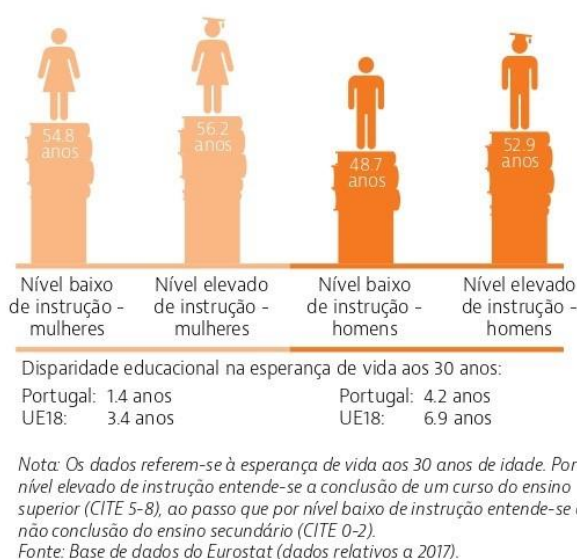


Figura 3. Os portugueses com habilitações de nível superior vivem mais um a quatro anos do que os portugueses com os níveis de instruções mais baixos (OCDE/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde (2021), Portugal: Perfil de Saúde do País 2021, Estado da Saúde na UE, OCDE, Paris/Observatório Europeu dos Sistemas e Políticas de Saúde, Bruxelas).

Associado ao envelhecimento da população surge o aumento da prevalência de doenças crónicas. Em Portugal, mais de quatro em cada dez adultos sofre de uma doença crónica (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Em 2021, 43,9% da população com 16 ou mais anos refere ter uma doença crónica ou problema prolongado, mais 0,7 do que em 2020 (43,2%) e mais 2,7 do que em 2019 (41,2%). À semelhança dos anos anteriores, em 2021 esta condição afetava mais mulheres (47%) do que homens (40,4%), principalmente na população com 65 ou mais anos (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Deste modo, as alterações que surgem com o envelhecimento são complexas. Ao nível biológico, “o envelhecimento é associado ao acúmulo de uma grande variedade de

danos moleculares e celulares. Com o tempo, esse dano leva a uma perda gradual nas reservas fisiológicas, um aumento do risco de contrair diversas doenças e um declínio geral na capacidade intrínseca do indivíduo”, que acaba por resultar numa última fase no falecimento (Organização Mundial da Saúde, 2015, p. 12). Por isso, o envelhecimento resulta do desenvolvimento da saúde pública que, em simultâneo, gera o desafio de adaptação da sociedade (Organização Mundial da Saúde, 2015). O impacto do envelhecimento da população na sociedade depende diretamente da natureza das políticas de saúde que darão resposta a esta realidade (Despacho n.º 12427/2016, 2017; Organização Mundial da Saúde, 2015).

O envelhecimento individual é definido como “um processo condicionado por fatores biológicos, sociais, económicos, culturais, ambientais e históricos, podendo ser definido como um processo progressivo de mudança biopsicossocial da pessoa durante todo o ciclo de vida” (Despacho n.º 12427/2016, 2017, p. 8).

Ao mesmo tempo, também é importante compreender o conceito de envelhecimento saudável, que surge definido como o “processo de desenvolvimento e manutenção da capacidade funcional, que permite o bem-estar em idade avançada” (Organização Mundial da Saúde, 2015, p. 13). Neste sentido, o principal objetivo será alcançar “o bem-estar, um conceito holístico que contempla todos os elementos e componentes da vida valorizados pela pessoa.” Este será o reflexo dos hábitos de vida, do suporte e das oportunidades garantidas pela sociedade para a manutenção da funcionalidade das pessoas idosas e para permitir que vivenciem aquilo que valorizam (Despacho n.º 12427/2016, 2017, p. 9).

Segundo a *OECD & European Observatory on Health Systems and Policies* (2021) cerca de 30% das pessoas com mais de 65 anos, em média, e em todos os países da UE, afirmam ter pelo menos uma limitação nas Atividades de Vida Diárias (AVD), incluindo atividades básicas, como comer ou vestir-se ou nas Atividades Instrumentais da Vida Diária (AIVD) como cozinhar ou lavar a roupa. A estas limitações nas AVD e AIVD estão implícitos cuidados de longa duração. Novamente, as mulheres referem ter pelo menos uma limitação das AVD ou AIVD mais frequentemente que os homens em todos os países da EU. A prevalência das limitações da atividade também aumenta consideravelmente com o aumento da idade, isto é, cerca de 45% das pessoas com 75 ou mais anos, afirma ter limitações nas atividades diárias nos países da UE (OECD, 2020).

Estamos perante uma realidade que nos apresenta novos desafios em particular na área da saúde, em que a atuação dos profissionais de saúde é emergente através de ações promotoras de um envelhecimento saudável e ativo. Neste sentido, uma ação pública suficientemente abrangente dedicada ao envelhecimento é uma necessidade urgente (Moreira, 2019).

O risco de doença aumenta diretamente com a idade, o que leva muitas vezes ao aumento de dependência. Associado a este fato, surge a necessidade da presença do familiar ou do cuidador (formal ou informal), devido ao aparecimento de doenças sem cura, de natureza complexa, multidimensional e dinâmica, associadas ao sofrimento físico, psíquico, espiritual e social que necessitam de todo o apoio e ajuda (Moreira, 2019).

Neste sentido, os enfermeiros desempenham um papel fundamental junto da população, por forma a proporcionar aos adultos e idosos os recursos apropriados em saúde, que permitam o desenvolvimento do seu ciclo vital e que lhes permita usufruir ao máximo da sua independência e autonomia (Moreira, 2019).

Segundo a *World Health Organization* (2015) devemos ter uma estratégia de intervenção multifatorial, faseada e adequada às necessidades específicas e individualizadas das pessoas, onde estão incluídas intervenções de proteção de saúde, promoção e prevenção de doença. A promoção de políticas devidamente adequadas vai permitir diminuir custos, evitar dependências, humanizar cuidados e adaptar os cuidados à diversidade que tanto caracteriza o envelhecimento individual como o envelhecimento da população.

Para isso, uma boa saúde mental é essencial para que as pessoas consigam ter uma vida saudável e produtiva. Viver com um problema de saúde mental terá um impacto muito significativo na vida diária da pessoa e contribui para o agravamento da capacidade funcional (Moreira, 2019).

A abordagem da UE para lidar com o desafio das doenças crónicas, implica uma resposta integrada centrada na prevenção em todos os setores, combinada com esforços para reforçar os sistemas de saúde para melhorar a gestão das doenças crónicas. Embora, ter uma doença crónica, não deva impedir que os idosos realizem as suas habituais atividades diárias (Moreira, 2019).

Os distúrbios mentais são claramente a condição crónica que mais afeta a população da Europa, correspondendo a cerca de 40%. A DA surge em segundo lugar representando cerca de 13,7%, tornando-se uma das principais condições crónicas na Europa. As outras demências encontram-se em sétimo lugar com 3,8%, seguindo-se os distúrbios associados ao álcool (6,2%). A esquizofrenia (2,3%) e os transtornos bipolares (2,3%) encontram-se na décima primeira e décima segunda posição (World Health Organization, 2015).

Em Portugal, os estudos na população nacional idosa demonstram que relativamente à capacidade de mobilidade e capacidade funcional, cerca de 21,8% das pessoas com 65 ou mais anos, afirmaram que necessitam de ajuda diariamente, em diferentes níveis e tipos de incapacidade, e apresentam limitação na execução das tarefas domésticas (Observatório Nacional de Saúde, 2001).

Portanto, os problemas de saúde que mais afetam os portugueses e as principais causas de morbilidade acima dos 70 anos são, a DA e outras demências cuja prevalência surge em terceiro lugar nas mulheres e quinto nos homens, levando a que as pessoas vivam mais anos, mas com mais incapacidade e maior sobrecarga social, pela necessidade de respostas de saúde e sociais eficazes (Moreira, 2019).

O aumento da incapacidade e a sobrecarga social são dos indicadores mais importantes do impacto da doença mental nos sistemas de saúde, pois trata-se da contribuição de grupos específicos para todas as condições crónicas, no número de anos vividos com incapacidade. É de referir que a prevalência da DA e demências no geral, aumenta de 1% aos 65 anos, para 30% aos 85 anos de idade, ou seja, duplica entre os 60 e os 95 anos e, em cada cinco anos, em que as mulheres sobrevivem mais tempo e apresentam maior incidência de DA do que os homens (Direção-Geral da Saúde & Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas, 2006).

É comum em todos os países, que as patologias do foro mental sejam tendencialmente mais prevalentes naqueles que são mais necessitados. A pobreza é um conhecido preditor da doença mental (Direção-Geral da Saúde & Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas, 2006). Existe uma percentagem alta de pessoas que recebe benefícios sociais associados a estas patologias, o que implica obrigatoriamente uma maior despesa com recursos financeiros dos órgãos de governação. Não existindo uma estratégia preventiva de demência suficientemente eficaz para contrariar esta

tendência, a opção assenta no desenvolvimento e implementação de melhores práticas no sentido de estimular um envelhecimento saudável, promover o diagnóstico precoce, permitindo a implementação de medidas que minimizem o seu impacto, atrasando a progressão e reduzindo os sintomas associados à doença (Direção-Geral da Saúde & Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas, 2006).

O impacto que a demência tem na pessoa, não pode ser dissociado do impacto que terá na pessoa que cuidará dela, formal ou informalmente, e na comunidade em que esta se encontra inserida. Deste modo, a definição de estratégias que abordem esta problemática é prioritária. Devem ser envolvidos os diversos sectores, tanto público, privado e social; devem ser definidos objetivos preventivos e de tratamento; e devem ser implementadas medidas de monitorização sistemática do seu progresso. Assim, será possível melhorar a qualidade dos cuidados prestados às pessoas, desenvolver o apoio aos familiares cuidadores e promover a consciencialização da doença e das suas consequências (Direção-Geral da Saúde & Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas, 2006).

A nível nacional foi criado o Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas, que reflete “a preocupação da saúde pela necessidade e urgência em serem desmontados os estereótipos negativos ligados ao envelhecimento, assim como, mudadas as mentalidades e atitudes que ainda condicionam uma abordagem mais adequada das problemáticas, direitos e necessidades da população idosa” (Direção-Geral da Saúde & Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas, 2006, p. 9).

O modelo atual de prestação de cuidados de saúde ainda continua maioritariamente dirigido aos episódios agudos de doença, portanto, continua desadequado na resposta às necessidades de uma população envelhecida. Devido ao elevado número de internamentos (que poderiam ser evitáveis), ao desperdício de recursos humanos, poderão surgir outras dependências e provocar o esgotamento das famílias, que não possuem recursos nem suporte nos serviços de proximidade e de apoio domiciliário (Direção-Geral da Saúde & Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas, 2006).

Perante esta realidade, surgiu o modelo conceptual integrado consubstanciado na Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI), no Decreto-Lei n.º 101/2006 (2006b) de 6 de junho, resultando de uma parceria entre o Ministério do

Trabalho Solidarietà e Segurança Social e do Ministério da Saúde, que assegura a prestação de cuidados de saúde e de apoio social de forma continuada e integrada a pessoas que, independentemente da idade, se encontrem em situação de dependência. Estes são centrados na recuperação global da pessoa, promovendo a sua autonomia e melhorando a sua funcionalidade, no âmbito da situação de dependência em que se encontra (Decreto-Lei n.º 101/2006, 2006).

A criação dos Cuidados Continuados Integrados de Saúde Mental (CCISM) permitiu que a RNCCI abranja pessoas com problemas de saúde mental que contempla a existência de estruturas reabilitativas a nível psicossocial e com problemas de dependência decorrentes de doença mental grave (Decreto-Lei n.º 101/2006, 2006).

Portanto, deixa de haver interrupções na prestação de cuidados das pessoas em situação de dependência entre os diferentes tipos de respostas e níveis de prestação de cuidados de saúde e de apoio social, havendo ganho em anos de vida com independência.

Deste modo, também é possível implementar medidas tendentes a desenvolver a consciencialização pública para o problema das demências, promovendo a literacia dos cidadãos em geral, contribuir para a formação dos profissionais de saúde, oferecendo acesso a novas tecnologias e a investigação (Despacho n.º 5988/2018, 2018).

Segundo o Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2019), o sistema de saúde mental em Portugal continua atrasado em relação à realidade europeia e em várias dimensões: no diagnóstico, no tratamento e no acompanhamento da doença mental; mesmo depois de novas legislações terem sido implementadas, com constrangimentos ao nível da comunidade, devido às orientações políticas mais focadas nos custos (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2019). Por isso, as comunidades continuam a necessitar de melhorias nos apoios que permitam aumentar a qualidade de vida do portador de perturbação mental assim como da sua família, dando destaque ao papel dos familiares cuidadores, que ainda não é totalmente reconhecida (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2019).

Atualmente, com a criação do Plano Nacional de Intervenção para as Demências, os órgãos políticos demonstraram que as demências e a DA dão os primeiros sinais de que são uma prioridade social e de saúde pública. Ao mesmo tempo, existem nos dias de hoje obstáculos à implementação do Plano Nacional de Saúde Mental, devido ao estigma ainda presente na sociedade para com as pessoas com patologia mental, assim como pelo

desconhecimento e pela fraca implementação da Rede de Cuidados Continuados Integrados de Saúde Mental (RCCISM) (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2019).

Por isso, é importante promover a discussão das opções políticas a tomar, com base nas evidências disponíveis e nos valores consensualizados a nível internacional, dado que existe um conhecimento muito sólido de evidência científica sobre quais são as principais prioridades e as estratégias mais eficazes (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2019).

### 1.1 EPIDEMIOLOGIA

A demência é o desafio do século XXI, a nível mundial, no que diz respeito à saúde e ao cuidado social (Livingston et al., 2017).

A incidência e a prevalência da demência aumentam exponencialmente a partir dos 75 anos na maioria dos países desenvolvidos. A prevalência de um défice cognitivo leve está fortemente ligada à idade, sendo mais comum do que a demência nos mais jovens e é proporcional ao aumento da demência nos indivíduos mais velhos (Iadecola et al., 2019)

Em Portugal, não existe nos dias de hoje um estudo epidemiológico que apresente os números reais, mas temos como referência os dados da *Alzheimer Europe* (2019) que apontam para mais de 193 mil e 500 pessoas com demência. Por outro lado, temos conhecimento que a esperança de vida em Portugal é ligeiramente superior à média da UE, apenas diminuiu praticamente um ano em 2020 devido às mortes associadas à Covid-19. Deste modo, a percentagem da população com mais de 65 anos em Portugal é de 22,1% enquanto na UE é de 20,6% (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Associado a esta percentagem representativa de uma população com mais de 65 anos assistimos a um aumento das doenças neurodegenerativas. A demência é um dos maiores desafios relacionado com o envelhecimento populacional. No relatório “*Health at a Glance*” a previsão será que mais de 21 milhões de pessoas nos países da OCDE terão demência em 2021, o que significa que se as tendências continuarem, em 2050 esse número será o dobro, podendo atingir quase 42 milhões de pessoas em toda a comunidade de Países da OCDE (OECD, 2020).

Portanto, a demência representa um dos maiores desafios associados ao envelhecimento populacional e, a idade avançada, continua a ser o maior fator de risco para esta patologia. Segundo o mesmo documento, nos 38 países da OCDE, a prevalência média de demência subiu de 2,2% entre pessoas de 65 aos 69 anos para 42% entre pessoas com 90 ou mais anos (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Estes números vêm comprovar que associadamente ao aumento da esperança de vida, registou-se um aumento do número de pessoas que vivem com demência principalmente na população acima de 80 anos. Segundo a OCDE, os países com maior índice de população envelhecida são o Japão, Itália e a Alemanha, o que significa que têm a maior prevalência de demência (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Neste mesmo relatório, Portugal surge a par da Alemanha, ou seja, em média 16 pessoas em cada 1000 têm demência e em oito países, mais de 20 pessoas em cada 1000 vivem com demência ou têm demência. Em Portugal estima-se uma prevalência de 39,2% de demência, portanto mais do que uma em cada 25 pessoas viverão com esta patologia (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Embora o tratamento não esteja disponível na maioria dos países, há muito tempo que os sistemas de saúde e a assistência social podem fazer mais para melhorar o cuidado e a qualidade de vida das pessoas que vivem com demência e as suas famílias (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Nos últimos anos, vários países da OCDE desenvolveram e anunciaram a nível nacional estratégias para a demência, procurando reduzir o estigma em torno desta, promovendo o acesso aos cuidados de saúde para obter uma resposta às suas necessidades (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

No entanto, os números continuam a demonstrar que em 19 países da OCDE em 2019, mais de 5% dos adultos com 65 ou mais anos recebeu prescrições com medicação antipsicótica (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021). Relativamente às taxas padronizadas por idade, no que diz respeito à prescrição de antipsicóticos, ela foi superior em mulheres do que nos homens em todos os países da OCDE (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

A pandemia por Covid-19, também veio afetar seriamente as pessoas que vivem com demência, devido às rigorosas medidas de restrições e proibições, houve um aumento do isolamento social, o que a longo prazo, irá refletir-se na evolução da doença e no bem-estar de muitas pessoas que vivem com demência (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Portanto, na Europa Ocidental, na América do Norte e nos países desenvolvidos da Ásia, a demência apresenta-se como uma das quinze principais causas de morte. Segundo um estudo realizado na Suécia em 2014, as demências de corpos de *Lewy* e as demências frontotemporais são as que apresentam maior risco de mortalidade (Afonso, 2022; Garcia-Ptacek et al., 2014; Garre-Olmo, 2018).

Os fatores demográficos e clínicos associam-se a um maior risco de mortalidade, como a idade avançada, o sexo masculino, a gravidade da demência, as comorbilidades associadas e o baixo rendimento cognitivo (Afonso, 2022; Garre-Olmo, 2018).

Também é importante referir que num estudo realizado em 2006 para estimar a prevalência de casos de demência diagnosticados em Portugal nos CSP, observou-se que existe uma maior percentagem de demências de causa vascular em comparação com outros países da Europa, o que pode estar relacionado com a prevalência elevada de Hipertensão Arterial (HTA) na população portuguesa (Lopes et al., 2017).

## 1.2 DEFINIÇÃO

A demência “é uma síndrome neurodegenerativa crónica caracterizada por diversos déficits em funções cognitivas associada à perda da função diária e com transtornos mentais e comportamentais” (Gambella et al., 2022, p. 2).

Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (DSM-V) (2013, p. 720) a demência define-se como uma perturbação neurocognitiva major, em que exista um declínio progressivo de níveis anteriores de funcionamento cognitivo em “um ou mais domínios da cognição (atenção complexa, funções executivas, aprendizagem e memória, linguagem, capacidade percetivo motora ou cognição social)”, que não existiam no nascimento nem numa fase inicial da vida, tendo em conta as queixas das pessoas ou dos familiares, assim como nos resultados dos testes neuropsicológicos estandardizados ou noutra avaliação. O ideal seria haver uma avaliação prévia do estado

cognitivo para haver uma comparação com o estado atual e assim perceber se existe um agravamento a nível cognitivo (American Psychiatric Association, 2013).

Existem várias definições na literatura para a demência, mas a mais comum baseia-se na definição proposta pela *American Psychiatric Association* apresentada no Manual DSM-V. De acordo com a DSM-V os critérios para a demência, tendo em conta a definição atual devem incluir: a identificação, a história e a avaliação clínica de disfunção cognitiva em pelo menos uma das áreas cognitivas. A disfunção cognitiva deve ser suficientemente grave de forma a interferir com as AVD, em que está presente um declínio em relação a um nível prévio de funcionamento e não perante um síndrome confusional, como o *delirium* (American Psychiatric Association, 2013).

Nas demências neurodegenerativas como a DA, as alterações são de início insidioso, progressivo e é necessário certificar que as alterações presentes não são provenientes de outro distúrbio do foro mental (Lopes et al., 2017)

A demência também pode ser classificada como primária ou secundária, ou seja, quando esta não está associada a outra doença e é o primeiro sinal de patologia cerebral, estamos perante uma demência primária. Por outro lado, quando está relacionada com outra patologia ou condição, como um derrame agudo, pós-Acidente Vascular Cerebral (AVC), designa-se demência secundária (Iadecola et al., 2019).

As demências secundárias são aquelas que surgem associadas a outra doença ou condição, como o vírus da imunodeficiência humana ou um trauma cerebral (Towsend, 2011).

As demências primárias correspondem à maioria dos casos e estão associadas a distúrbios cerebrais degenerativos irreversíveis. A DA corresponde a cerca de 60 a 70% dos casos de demência. Mas existem outras formas da doença, tais como a Demência Vascular (DV), mistas, dos corpos de *Lewy*, doença de *Parkinson*, entre outras (Maia et al., 2019).

Em todas as demências existe um evidente prejuízo no pensamento abstrato, juízo crítico e controlo dos impulsos. As regras convencionais de conduta social são na maioria ignoradas, inclusive, por vezes, o comportamento pode ser desinibido e inadequado, assim como a higiene pessoal e aparência negligenciadas (Towsend, 2011).

A linguagem pode ser ou não afetada. Por vezes, algumas pessoas podem apresentar dificuldade na nomeação de objetos ou a linguagem tornar-se vaga e imprecisa. Nas demências avançadas a pessoa pode inclusive não falar (afasia) (Towsend, 2011).

Logo, as alterações de personalidade são comuns e podem ser manifestadas por alterações ou acentuações de características pré-mórbidas, como por exemplo, a pessoa tornar-se apática e isolar-se socialmente (Olsen et al., 2015; Towsend, 2011).

As demências efetivamente reversíveis ocorrem apenas em casos raros de demências temporárias. Estas, surgem como resultado de lesões cerebrais, depressão, efeitos secundários associados a terapêuticas, hidrocefalia de pressão normal, deficiências vitamínicas ou nutricionais, como a vitamina B12, infeções do SNC e perturbações metabólicas. Mas, na maioria das pessoas a demência tem um percurso progressivo e irreversível (Towsend, 2011).

Ao longo do tempo pode desenvolver-se a apraxia, a incapacidade de executar atividades motoras apesar da continuidade de uma função motora intacta (American Psychiatric Association, 2013).

A natureza progressiva dos sintomas associados à DA foram também descritos de acordo com sete estádios. No primeiro estadio da doença não há nenhum declínio evidente na memória. No segundo estadio, o esquecimento, são comuns as perturbações da memória imediata. A pessoa tem consciência do declínio intelectual e pode começar a sentir-se ansiosa e deprimida. Estes são sintomas que podem não ser perceptíveis aos outros (Towsend, 2011).

O estadio três corresponde ao DCL, onde existem interferências no desempenho do trabalho. A pessoa pode inclusive perder-se, pois a capacidade de concentração é interrompida e existe dificuldade em lembrar nomes dos familiares. Existe também um declínio na capacidade de planear e organizar (Towsend, 2011).

O estadio quatro diz respeito ao DCL moderado e confusão. Neste estadio a pessoa esquece-se de acontecimentos importantes na sua história pessoal, como o seu aniversário ou dos filhos. Portanto, existe um declínio da capacidade de realizar tarefas como gerir as compras e as finanças. Pode também negar a existência de um problema encobrindo com a perda de memória através da confabulação, ou seja, a criação de situações imaginárias para colmatar falhas de memória. Surgem ainda a depressão e o isolamento social (Towsend, 2011).

O estadio cinco contempla o declínio cognitivo moderado ou demência inicial. Nestes estadios iniciais de demência a pessoa perde a capacidade de executar as AVD, de modo autónomo, como o autocuidado e necessitam de auxílio para o executar. Podem ficar desorientados no tempo e no espaço, mas mantém a consciência acerca de si próprio (Towsend, 2011).

O estadio seis corresponde ao declínio cognitivo moderado a grave ou demência média. Neste estadio a pessoa não se consegue lembrar de acontecimentos recentes importantes na sua vida. É comum a desorientação em relação ao tempo e ao espaço e não se recordar do dia, estação ou o ano em que está. A pessoa é incapaz de executar as AVD sem auxílio. A incontinência urinária e fecal são também comuns. Os sintomas psicomotores podem incluir o vaguear, a obsessão, a agitação, a agressividade e podem agravar-se no final do dia e início da noite. Este fenómeno designa-se de *sundowning*. A comunicação torna-se um problema crescente com a diminuição das capacidades de linguagem. É frequente o recurso à institucionalização nesta fase (Towsend, 2011).

Por fim, o estadio sete corresponde ao declínio cognitivo grave ou demência avançada. Neste estadio terminal da DA, a pessoa é incapaz de reconhecer os membros da família e permanece maioritariamente na cama e afásica (Towsend, 2011).

### **1.2.1 Etiologia**

As células cerebrovasculares estão intimamente relacionadas com as células cerebrais e a sua interação desempenha um papel crítico no desenvolvimento, manutenção e função cerebral, tanto na saúde quanto na doença (Iadecola et al., 2019).

A neuropatologia da demência é heterogénea e complexa. Os substratos neuropatológicos mais amplamente reconhecidos incluem: enfartes, hemorragias e lesões cerebrais isquémicas com hipoxia global (Iadecola et al., 2019).

As perturbações neurocognitivas *major* ou *minor* são classificadas em subtipos de acordo com a entidade ou entidades, patológica/etiológica conhecida ou implícitas ao declínio cognitivo (American Psychiatric Association, 2013).

Os subtipos são distinguidos de acordo com a combinação da evolução temporal, dos domínios cognitivos tipicamente afetados e dos sintomas associados. Em alguns subtipos etiológicos, o diagnóstico depende da presença de uma entidade etiológica, tais como a doença de *Parkinson* ou de *Huntington*, de lesões cerebrais traumáticas ou AVC

num determinado período de tempo. Outros subtipos etiológicos tais como as doenças neurodegenerativas, como a DA, a degeneração lobar frontotemporal e a doença de corpos de *Lewy*, o diagnóstico baseia-se nos sintomas cognitivos, comportamentais e do funcionamento (American Psychiatric Association, 2013).

Esta diferenciação é mais notória ao nível das perturbações neurocognitivas major do que nas ligeiras, embora os sintomas típicos e as características associadas também possam estar presentes nas perturbações neurocognitivas ligeiras (American Psychiatric Association, 2013).

A “atrofia cortical, as placas senis com predomínio de amiloide e os novos neurofibrilares com predomínio de proteína tau” são a marca do diagnóstico patológico da DA e podem ser confirmados no exame histopatológico (American Psychiatric Association, 2013, p. 733). Nas situações de início precoce, em que existe hereditariedade autossómica dominante, pode existir uma mutação genética num dos genes que sejam a causa da DA, assim como, “a proteína precursora do amiloide”, “presenilina 1” ou “presenilina 2”, sendo que os testes genéticos para estas mutações da presenilina 1 são os que se encontram acessíveis. A “alipoproteína E4” não serve por si só como marcador de diagnóstico, constituindo-se como fator de risco, e não é necessária nem suficiente na DA. (American Psychiatric Association, 2013, p. 733).

A deposição de “amiloide beta-42” no cérebro ocorre numa fase inicial fisiopatológica, sendo que os testes de diagnóstico baseados no amiloide, como a tomografia de emissão de positões cerebral (PET) e os níveis reduzidos de “amiloide beta-42” no líquido cefalorraquidiano podem ser valorizados na elaboração do diagnóstico. Assim como, os sinais de lesão neuronal, como “a atrofia do hipocampo” ou “a atrofia cortical temporoparietal” presentes na Ressonância Magnética Nuclear (RMN), “o hipometabolismo temporoparietal na PET com fluorodeoxiglicose, e a evidência da existência de níveis elevados de proteína tau total e de proteína tau fosforilada” no líquido cefalorraquidiano comprovam a existência de lesões neuronais, mas não tão específicas em casos de DA (American Psychiatric Association, 2013, p. 733).

Na atualidade, estes biomarcadores não estão totalmente validados e na sua maioria não são de fácil acesso, contudo em conjunto com novos marcadores, serão cada vez mais utilizados nos próximos anos na prática clínica e úteis no diagnóstico (American Psychiatric Association, 2013).

### **1.2.2 Fatores De Risco e Fatores Protetores**

Os fatores de risco variam de acordo com o subtipo etiológico como também com a idade de início de cada subtipo etiológico. Alguns destes subtipos vão surgindo ao longo da vida, enquanto outros estão associados exclusiva, e principalmente, devido ao avanço da idade (American Psychiatric Association, 2013).

Ter conhecimento dos fatores de risco é importante para compreender o processo fisiopatológico da doença, por forma a dirigir o tratamento e adequar possíveis estratégias preventivas. Deste modo, é importante distinguir fatores de risco modificáveis, isto é, que podem ser alvo de medidas preventivas ou modificadoras da evolução da doença, dos fatores de risco não modificáveis (American Psychiatric Association, 2013; Livingston et al., 2017).

O fator de risco mais importante e inalterável para desenvolver uma perturbação neurocognitiva, quer seja ligeira ou major, é a idade. Essencialmente, porque esta aumenta o risco de desenvolver doenças neurodegenerativas e cerebrovasculares (American Psychiatric Association, 2013; Iadecola et al., 2019; Livingston et al., 2017).

Por isso, associado à idade, o sexo feminino surge com uma maior prevalência de demência consequente à maior longevidade das mulheres (Iadecola et al. (2019).

Os fatores de risco genéticos e fisiológicos como o polimorfismo de suscetibilidade genética da alipoproteína E4, aumenta o risco e diminui a idade de início, em especial em indivíduos homozigóticos, assim como podem existir genes causadores de DA extremamente raros (American Psychiatric Association, 2013). Logo, a presença da alipoproteína E4 é um forte fator de risco na DA, especialmente nas mulheres. Mas a relação entre esta, a DV e a demência pós-AVC necessitam de mais estudos (Iadecola et al. (2019). As pessoas com síndrome de *Down* também apresentam risco de desenvolver DA, se sobreviverem até à meia-idade (American Psychiatric Association, 2013). Estes representam os principais fatores de risco não modificáveis (Livingston et al., 2017).

A doença cerebrovascular, sintomática ou assintomática, constitui um poderoso fator de risco para DA. O risco de demência pós-AVC é impulsionado pelo tipo e localização da lesão cerebral, incluindo a gravidade, o histórico de AVC anteriores e recorrentes, a disfasia, juntos com os marcadores pré-mórbidos cerebrais suscetíveis,

como o nível educacional ou a dependência pré-mórbida, assim como os *scores* cognitivos de base e a diabetes (Iadecola et al., 2019).

Os AVC hemorrágicos podem ter riscos ligeiramente maiores de demência do que os AVC isquêmicos com gravidade semelhantes, e os riscos são maiores em superfícies lobares *versus* em hemorragias profundas, devido a associações com angiopatia amiloide cerebral. Outros fatores de risco modificáveis na DV incluem as inflamações sistêmicas (Iadecola et al., 2019).

Existe uma forte evidência entre a HTA e a diabetes tanto na DV como na DA, embora muitos estudos incluam casos com patologias mistas. De facto, a diabetes parece aumentar o risco a nível de patologia cerebrovascular, mas não propriamente na DA. Julga-se que as alterações de insulina causam uma diminuição na produção de insulina cerebral, o que prejudica a depuração de amiloide. Um aumento da inflamação e concentrações elevadas de glicose no sangue também podem ser mecanismos pelos quais a diabetes prejudica a cognição (Livingston et al., 2017).

Através da realização de um estudo epidemiológico ficou provado que, pessoas com a diabetes controlada e tratada, foram menos propensas a desenvolver DA, do que aquelas que não tinham a diabetes tratada, sugerindo desta forma que esta representa um fator de risco modificável (Cooper et al., 2015).

Existe também alguma evidência na associação entre o colesterol presente na meia-idade, a obesidade e a demência (Iadecola et al., 2019). Inclusive, existe um estudo que refere que a dislipidemia foi preditora da evolução do DCL em DA e que as pessoas com a dislipidemia tratada *versus* não tratada tinham menor probabilidade de desenvolver DA (Cooper, et al., 2015).

O tabagismo surge também associado ao risco de declínio cognitivo, embora as relações entre o tabagismo e a DA não sejam totalmente claras (Iadecola et al., 2019). A associação com o declínio cognitivo pode dever-se à ligação entre o tabagismo e a patologia cardiovascular, mas o fumo do cigarro também contém neurotoxinas que aumentam o risco (Livingston et al., 2017). Um ensaio clínico avaliou o tempo médio até ao aparecimento de demência de todos os sub-tipos e, verificou que, este foi mais curto nas pessoas que fumavam atualmente do que nos não fumadores. No entanto, os que nunca fumaram estavam em maior risco do que os fumadores há mais de 20 anos (Cooper et al., 2015). Este conflito é provável que tenha resultado da ocorrência da mortalidade,

ou seja, os fumadores desenvolveram demência, mas eram mais propensos a morrer antes de desenvolver a doença (Cooper et al., 2015).

A depressão tardia é um fator de risco particular para a DV e pode ter uma patologia vascular subjacente (Iadecola et al., 2019).

Relativamente ao álcool, dois estudos compararam pessoas com história de alcoolismo em que estes apresentavam uma maior probabilidade de desenvolver demência quando comparados com os consumidores moderados e os abstêmicos na progressão de DCL para demência (Cooper et al., 2015).

Os fatores de risco modificáveis podem também ser protetores. Estes incluem os marcadores de aumento de reserva cognitiva, como a resiliência e alterações relacionadas com a idade, tais como o nível de educação, a gestão da perda auditiva, a ocupação, as atividades cognitivas e o EF (Iadecola et al., 2019; Livingston et al., 2017).

Os efeitos da EF em idosos saudáveis têm sido amplamente demonstrados, especialmente no que diz respeito à cognição e capacidade funcional. Além disso, tem sido demonstrado que um estilo de vida fisicamente ativo representa um fator protetor contra a DA. O EF retarda os efeitos do envelhecimento patológico, mantendo e aprimorando as funções executivas, que podem ser definidas como uma variedade de processos de alto nível, permitindo um comportamento flexível e adaptado ao contexto, nas habilidades de comunicação e nas funções cognitivas (Kemoun et al., 2010b; Livingston et al., 2017).

A prática de EF pode ser considerada a intervenção mais eficaz para retardar a incapacidade e os eventos adversos associados à fragilidade e envelhecimento vulnerável. Em investigações muito recentes, o EF revelou estar associado a um risco reduzido de demência, de DA ou DCL (Casas-Herrero et al., 2019; Goldberg et al., 2019; Henskens et al., 2018; Kemoun et al., 2010a).

A dieta mediterrânica também tem sido sugerida na redução do risco de declínio cognitivo, mas existem poucos estudos que a associem com a DV (Iadecola et al., 2019).

### 1.3 CLASSIFICAÇÃO E SUBTIPOS DE DEMÊNCIA

Os critérios para as perturbações neurocognitivas baseiam-se em domínios cognitivos. Estes, em conjunto com as orientações para os limiares clínicos, vão constituir a base sobre a qual pode ser estabelecido o diagnóstico, o seu grau e o subtipo (American

Psychiatric Association, 2013). Os domínios cognitivos são: a atenção complexa, incluindo a atenção sustentada, a atenção dividida, a atenção seletiva e a velocidade de processamento (American Psychiatric Association, 2013).

Relativamente, ao domínio cognitivo da aprendizagem e memória estão incluídos a memória imediata, a memória recente como a evocação espontânea, a evocação com pistas e a memória de reconhecimento. A memória de longo prazo inclui a semântica, a autobiográfica e a aprendizagem implícita (American Psychiatric Association, 2013).

No domínio da linguagem está incluída a linguagem expressiva, como nomear, encontrar palavras, a fluência, a gramática e a sintaxe, assim como a linguagem recetiva. Ao nível do domínio perceptivomotor, este inclui as aptidões relacionadas com as designações de percepção visual, visuonstrutiva, perceptivomotor, praxia (a integridade dos movimentos aprendidos, como a capacidade de imitar gestos) e gnosia, isto é, a integridade perceptiva da consciência e do reconhecimento, tais como o reconhecimento de caras e cores (American Psychiatric Association, 2013).

Por último, no domínio da cognição social, estão incluídas as capacidades de reconhecimento de emoções, tanto positivas como negativas, e a teoria da mente, ou seja, a capacidade de considerar o estado mental de outra pessoa quer seja em pensamentos, desejos ou intenções (American Psychiatric Association, 2013).

Na classificação de demência, são considerados geralmente os critérios definidos na Classificação Internacional de Doenças (CID) 11<sup>a</sup> edição e no DSM-V, que em conjunto são as principais referências internacionais na classificação desta patologia.

### **Déficé Cognitivo Ligeiro**

Em 1999 surgiu o primeiro estudo desenvolvido acerca da importância do DCL, porque as pessoas com diagnóstico de DCL estavam sujeitas a um maior risco de desenvolver demência, nomeadamente DA (Petersen & Negash, 2008).

Os critérios utilizados pelo *Mayo Clinic Research Group* para definir o diagnóstico de DCL são os seguintes: queixas de memória, alteração de memória, confirmadas se possível por familiar ou cuidador, alteração de memória com o expectável para a idade, confirmada no desempenho pelos testes neuro psicológicos, restantes funções cognitivas intactas, sem alterações no desempenho da realização das AVD e sem demência (Bieber, 2003). A maioria das investigações clínicas em psiquiatria, neurologia,

neuroanatomia, radiologia e psicologia identificaram uma condição de transição entre o envelhecimento normal e a DA que eles chamam de “*Mild Cognitive Impairment*” (MCI), ou seja, comprometimento cognitivo leve (Bieber, 2003, p.288).

Deste modo, o termo DCL tem evoluído ao longo dos últimos anos. Inicialmente foi utilizado por *Reisberg* e colaboradores nos anos 80 para descrever utentes com pontuação três na *Global Deterioration Scale* ou de 0,5 pontos na *Clinical Dementia Rating*, ou seja, seriam casos discutíveis de demência porque ainda conservavam diversas funções cognitivas (Petersen & Negash, 2008). Assim, o DCL corresponde a uma perda mensurável da função mental, que não interfere nas AVD e muitas vezes precede uma deterioração futura, ou seja, cerca de metade das pessoas com DCL desenvolve posteriormente demência (Peach et al., 2017).

Alguns especialistas consideram também o DCL um estado intermédio entre envelhecimento natural e a demência precoce, uma vez que em algumas situações poderá ser reversível (Cooper et al., 2015; Livingston et al., 2017)

O DCL divide-se em DCL amnésico e não amnésico, em que o amnésico, representa a perda de memória como o sintoma mais importante, e pode evoluir para a DA em cerca de três anos. Este é o tipo de DCL mais frequente (Cooper et al., 2015).

No subtipo não amnésico não é a memória que está afetada, mas sim a linguagem ou a atenção e poderá evoluir para a DV, a demência fronto-temporal, a DA ou outras (Cooper et al., 2015)

O risco de ter demência em pessoas com DCL aumenta com a idade, por isso um indivíduo com 90 anos tem maior probabilidade de progressão para demência que um com 70 anos com o mesmo grau de declínio cognitivo (Knopman & Petersen, 2014; Portela, 2017).

Embora não exista tratamento para o DCL, todas as pessoas com o mesmo diagnóstico devem seguir as recomendações do *The National Institute for Health and Care Excellence* (NICE), e devem ser seguidas com regularidade, através de consultas de *follow-up* regulares, para que haja um acompanhamento da pessoa o mais precocemente possível (Livingston et al., 2017; National Institute for Health and Care Excellence, 2018).

Portanto, é provável que a pessoa descreva que a realização de tarefas é mais difícil de realizar do que era anteriormente ou que necessita de mais tempo ou de um

maior esforço com recurso a estratégias de compensação na realização das tarefas do dia-a-dia (American Psychiatric Association, 2013; Goldberg et al., 2019).

Os sintomas afetivos são cada vez mais reconhecidos como uma característica importante nas fases iniciais dos DCL, pelo que o seu reconhecimento clínico e intervenção podem ser preponderantes (American Psychiatric Association, 2013). A apatia é comum no DCL, esta caracteriza-se por uma diminuição da motivação e por uma redução do comportamento dirigido para as atividades acompanhadas de uma diminuição da reatividade emocional. Estes podem manifestar-se nesta fase, quando se observa uma perda de motivação na realização das AVD e de atividades de lazer (American Psychiatric Association, 2013; Goldberg et al., 2019).

### **Doença de Alzheimer**

As características nucleares das perturbações neurocognitivas devida a DA incluem um início insidioso e uma progressão gradual do declínio cognitivo e dos sintomas comportamentais. A apresentação clínica típica amnésica, ou seja, com défices na memória e aprendizagem, também podem existir nas apresentações não amnésicas (American Psychiatric Association, 2013; Townsend, 2011).

A DA é definida como uma doença neurodegenerativa com comprometimento progressivo das funções comportamentais e cognitivas, incluindo a memória, a compreensão, a linguagem, a atenção, o raciocínio e o julgamento (Gambella et al., 2022).

Na fase mais avançada a capacidade visuoespacial/perceptivomotora e a linguagem também apresentam défices, especialmente em situações moderadas a graves. A cognição social está preservada até uma fase avançada da doença (American Psychiatric Association, 2013).

Assim, é atribuído o diagnóstico de DA provável se qualquer um dos seguintes critérios de diagnóstico estiver presente: a evidência de história familiar ou por testes genéticos da existência de uma mutação genética causadora de DA, a presença de declínio da memória e aprendizagem de pelo menos um outro domínio cognitivo (baseando-se na história clínica pormenorizada ou em testes neurológicos seriados). Por último, a presença de declínio gradual, continuamente progressivo, da cognição, sem períodos estacionários prolongados (American Psychiatric Association, 2013).

Não existe evidência de etiologia mista, ou seja, ausência de outra doença neurodegenerativa ou cerebrovascular, ou de outra doença ou condição neurológica, mental ou sistêmica que possa contribuir para o declínio cognitivo (American Psychiatric Association, 2013).

Deve ser especificado o nível de certeza sobre o diagnóstico indicando a DA como etiologia provável ou possível. É atribuído o diagnóstico de DA provável, se houver evidência de uma mutação genética causadora da DA, tanto nos testes genéticos como através de história familiar autossômica dominante associada à confirmação do diagnóstico. Quando existe um menor grau de certeza sobre a progressão dos défices e essas características são suficientes para indicar como etiologia uma DA possível (American Psychiatric Association, 2013).

A DA tem uma evolução progressiva, com breves períodos estacionários, podendo evoluir de demência grave até à morte. A duração média de vida após o diagnóstico é de cerca de dez anos. Tendo em conta a idade avançada da maioria das pessoas e não a evolução da doença, algumas pessoas podem viver cerca de 20 anos com esta patologia. Por vezes, estas pessoas vivem em mutismo e acamadas na fase avançada da doença (American Psychiatric Association, 2013).

O início dos sintomas ocorre habitualmente durante a oitava e nona décadas de vida. Nos casos de início precoce em geral na quinta e sexta décadas são associadas a mutações genéticas (American Psychiatric Association, 2013).

As pessoas mais idosas têm maior probabilidade de desenvolver múltiplas comorbilidades médicas que afetam a evolução e a abordagem da doença, logo é complexo o diagnóstico em adultos mais velhos, devido à maior probabilidade de existência de patologia mista (American Psychiatric Association, 2013).

### **Demência Vascular**

No diagnóstico de perturbação neurocognitiva vascular é necessário que esteja determinado que a doença cerebrovascular é a patologia dominante ou exclusiva sendo responsável pelos défices cognitivos (American Psychiatric Association, 2013).

A causa da DV está relacionada com a interrupção do fluxo sanguíneo ao cérebro e os sintomas resultam da morte das células nervosas nas regiões irrigadas pelos vasos afetados pela doença (Towsend, 2011).

Portanto, a etiologia vascular pode ser desde um AVC num grande vaso até à doença microvascular, sendo que a apresentação clínica é por isso heterogénea e varia de acordo com os tipos de lesão vascular, assim como a sua extensão e localização. Estas lesões podem ser focais, multifocais ou difusas e podem ocorrer em diversas combinações (American Psychiatric Association, 2013). A HTA é um dos fatores mais significativo que provoca a degeneração do revestimento dos vasos sanguíneos, o que por vezes pode causar a rotura do vaso sanguíneo causando uma hemorragia ou acumulação de fibrina no vaso e inibição do fluxo sanguíneo (Towsend, 2011).

A DV difere da DA por ter um início mais abrupto e uma evolução variável, ou seja, a progressão dos sintomas ocorre por “etapas” e não como uma deterioração gradual. Por vezes, a demência parece que regrediu e a pessoa tem um raciocínio lógico e lúcido (Towsend, 2011, p. 433). A memória pode parecer melhor e a pessoa mostra-se otimista, mas de seguida apresentar um declínio adicional, resultando num padrão flutuante de progressão e gerando ansiedade (Towsend, 2011).

A maioria das pessoas apresentam múltiplos enfartes com um declínio agudo progressivo ou flutuante da cognição e com períodos intermédios de estabilidade ou de alguma melhoria. Outras podem ter início gradual com uma progressão lenta com um rápido desenvolvimento de défices seguido de uma relativa estabilidade ou outra apresentação complexa. Se o início for gradual e a progressão lenta é geralmente devido “a doença dos pequenos vasos, conduzindo a lesões na substância branca, gânglios basais e/ou tálamo” (American Psychiatric Association, 2013, p. 743).

A avaliação da presença da doença cerebrovascular suficiente é realizada com base na história clínica, exame físico e exames imagiológicos. A evidência de doença cerebrovascular nos exames de imagiologia neurológica RMN ou Tomografia Computorizada Crânio-Encefália (TAC) inclui pelo menos um dos seguintes aspetos: enfartes ou hemorragias de um ou mais grandes vasos, um enfarte único ou hemorragia estrategicamente localizada, por exemplo no “giro vascular, tálamo ou prosencéfalo basal, dois ou mais enfartes lacunares fora do tronco cerebral ou lesões da substância branca extensas e confluentes. Estas últimas são muitas vezes designadas nas avaliações clínicas dos exames de imagiologia neurológica como “doença de pequenos vasos ou alterações isquémicas subcorticais” (American Psychiatric Association, 2013, p. 744).

Assim, a evidência clínica inclui o registo documentado de AVC, com declínio cognitivo temporalmente relacionado com o evento, ou sinais físicos compatíveis como por exemplo hemiparésia; síndrome pseudobulbar, defeito de campo visual (American Psychiatric Association, 2013).

A DV é o segundo subtipo de demência mais prevalente, que representa cerca de 20% dos casos de demência (Fonseca, 2014; Livingston et al., 2017; Vieira, 2016). Em Portugal esta é mais comum uma vez que a percentagem varia conforme a região geográfica e depende da prevalência de fatores de risco como a HTA e os AVC (Pinho, 2012; Vieira, 2016).

### **Demência dos Corpos de *Lewy***

A perturbação neurocognitiva com corpos de *Lewy* tem um início insidioso, uma evolução gradual e preenche a combinação necessária de características de diagnóstico nucleares e dos critérios de diagnóstico sugestivos deste sub-tipo de demência (American Psychiatric Association, 2013).

A perturbação neurocognitiva com corpos de *Lewy* ou conhecida como demência com corpos de *Lewy*, inclui não só o défice cognitivo progressivo, com alterações precoces na atenção complexa e nas funções executivas em vez da aprendizagem e memória, mas também pela presença de alucinações visuais complexas recorrentes. Assim como, por sintomas de perturbação do sono, dos quais podem ser uma manifestação muito precoce da demência. Também podem surgir alucinações noutras modalidades sensoriais, depressão e delírios (American Psychiatric Association, 2013).

Os sintomas variam segundo um padrão que pode ser semelhante ao de um *delirium*, mas não se consegue encontrar nenhuma causa subjacente adequada (American Psychiatric Association, 2013).

A apresentação variável dos sintomas diminui a probabilidade de se observar a totalidade dos sintomas apenas num único momento de avaliação clínica. É necessária também uma avaliação através das observações do familiar/cuidador. A utilização de escalas de avaliação para avaliar estas flutuações são consideradas um auxiliar de diagnóstico. Outra característica é o parkinsonismo que deve ser distinguido dos sinais extrapiramidais induzidos pelos antipsicóticos. O diagnóstico exato é essencial para a preparação do plano terapêutico, pois 50 % das pessoas com demência com corpos de

*Lewy* apresentam uma sensibilidade grave aos neurolépticos, logo estes devem ser utilizados com cuidado nos sintomas psicóticos (American Psychiatric Association, 2013).

Portanto, a doença com corpos de *Lewy* torna-se semelhante à DA, embora com tendência para progredir mais rápido com as alucinações visuais e as características parkinsonianas (Towsend, 2011).

A denominação da patologia está associada à presença de corpos de *Lewy*, ou seja, corpos de inclusão eosinofílicos, observados no córtex cerebral e no tronco cerebral, e não por doença cerebrovascular, por outra doença neurodegenerativa, pelos efeitos de uma substância ou por outra perturbação mental, neurológica ou sistémica (Towsend, 2011).

### **Demência frontotemporal**

A perturbação neurocognitiva frontotemporal inclui várias variantes sindrômicas que são caracterizadas pelo desenvolvimento progressivo de alterações do comportamento e da personalidade e/ou défices na linguagem. Para se fazer o diagnóstico é necessário que estejam preenchidos os critérios de diagnóstico para a variante comportamental ou para a variante de linguagem, mas muitas pessoas apresentam características de ambas (American Psychiatric Association, 2013).

As pessoas com demência frontotemporal com a variante comportamental apresentam graus variáveis de apatia e desinibição. Estas pessoas perdem o interesse em socializar, em cuidar de si próprios e nas responsabilidades pessoais, ou podem apresentar comportamentos socialmente desadequados. O juízo crítico está reduzido e isso geralmente prejudica a procura de ajuda médica. A primeira referenciação é geralmente feita ao psiquiatra (American Psychiatric Association, 2013; Gabbard, 2007a).

Por isso, são sintomas neurocognitivos comuns a falta de planeamento e organização, a distraibilidade e a perda do juízo crítico. Estão presentes défices nas funções executivas, tais como um fraco desempenho nos testes de flexibilidade mental, de raciocínio abstrato e de inibição de resposta, mas a aprendizagem e a memória estão relativamente conservadas e as capacidades perceptivomotoras estão quase sempre preservadas nas fases iniciais (American Psychiatric Association, 2013).

A demência frontotemporal provável distingue-se da possível pela presença de fatores genéticos causadores, como por exemplo mutações no gene que codifica a proteína

tau associada aos microtúbulos ou mais comumente pela presença de atrofia característica ou de redução da atividade cerebral nas regiões frontotemporais nos exames imagiológicos (Araújo & Nicoli, 2010).

A demência frontotemporal é a segunda causa mais comum de demência precoce, afetando indivíduos com idades entre os 40 e 60 anos, na sua maioria mulheres. Apresenta uma forte componente hereditária, correspondendo a cerca de metade dos casos (Gabbard, 2007).

A variante comportamental tem de ter três ou mais características definidoras: “desinibição comportamental”, “apatia ou inércia”, “falta de simpatia ou empatia”, “comportamento perseverante, estereotipado ou compulsivo/ritualizado”, “hiperoralidade e alterações na dieta” e tem de ter presente a perda das capacidades sociais e/ou executivas (American Psychiatric Association, 2013, p. 734). As pessoas podem desenvolver alterações no estilo de vida social, nas crenças religiosas e políticas. Nas fases mais avançadas da doença pode ocorrer perda de controlo dos esfíncteres (American Psychiatric Association, 2013).

#### 1.4 DIAGNÓSTICO

Na avaliação da pessoa com diagnóstico de demência, deve ser realizada uma história clínica detalhada descrita pela pessoa e se possível pelo familiar e/ou cuidador. Deste modo, pretende-se a identificação de sinais e sintomas médicos, neurológicos e psiquiátricos, que demonstram informações sobre as causas das alterações cognitivas, permitindo estabelecer a sucessão do seu aparecimento, a severidade e as características associadas (Ribeira et al., 2004).

A partir da história da pessoa, os enfermeiros devem avaliar as seguintes áreas: tipo, frequência e gravidade das oscilações de humor, alterações de personalidade e comportamento e reações emocionais catastróficas. As alterações cognitivas, como défices nos limites de atenção, processo de pensamento, resolução de problemas e memória (recente e remota). As dificuldades de linguagem, assim como a orientação da pessoa no tempo e no espaço, assim como a adequação do comportamento social (Towsen, 2011).

O enfermeiro tem ainda oportunidade de recolher informação acerca do regime terapêutico, história de uso de substâncias e de álcool, mas também exposição a toxinas.

Torna-se importante conhecer a história de sintomas relacionados ou doenças específicas como, doença de *Huntington*, DA, doença de *Pick* ou doença de *Parkinson* noutros membros da família (Towsend, 2011).

Segundo Iadecola et al., (2019) do conhecimento sobre os fatores hereditários, isto é, a descoberta de famílias com demência hereditária, emerge também a relação com a doença cerebral de pequenos vasos.

A avaliação dos sistemas físicos que pode ser realizada por médicos como por enfermeiros tem dois focos principais: os sinais de danos no sistema nervoso e evidências de doenças noutros órgãos que podem afetar a função mental (Towsend, 2011).

Logo, será necessário um exame neurológico, onde são avaliados défices neurológicos focais como assimetria da língua, reflexos tendinosos e tônus muscular. O exame motor deve também ser realizado para detetar sinais extrapiramidais ou movimentos involuntários, tais como “discinesia tardia, tremor, asteríxis, coreia ou mioclonia.” (Ribeira, et al., 2004 p. 570). A marcha também deve ser avaliada cuidadosamente, os pequenos passos rígidos da apraxia do lobo frontal podem ser distinguidos da marcha cerebelosa de base ampla ou dos pequenos passos da doença extrapiramidal. O exame sensitivo pode revelar dados sugestivos de neuropatia periférica ou de doença sistémica associada, como défice de vitamina B12 (Ribeira, et al., 2004).

Existem testes preconizados na norma da Direção-Geral da Saúde (DGS) sobre a abordagem terapêutica das alterações cognitivas. O exame breve do estado mental *Mini-Mental State Examination* (MMSE) trata-se de um teste de rápida execução que avalia a orientação, a atenção, a retenção, a linguagem e habilidade para cumprir ordens. Este deve ser complementado com o Teste do Relógio, outro teste prático usado no diagnóstico de défices cognitivos, onde se pede à pessoa que desenhe um relógio indicando uma determinada hora (Direção-Geral de Saúde, 2011; Ribeira et al., 2004).

Outro teste que está preconizado no mesmo documento é o teste de *Montreral Cognitive Assessement* (MoCA), sendo que este é mais sensível para detetar fases iniciais do declínio cognitivo incluindo a função executiva.

Os testes vão avaliar o estado mental e de alerta, força muscular, reflexos, perceção sensorial, capacidades de linguagem e coordenação. Pode também ser pedida uma bateria de testes psicológicos como parte integrante do exame diagnóstico (Towsend, 2011).

O exame físico geral é de carácter obrigatório e inclui o exame neurológico sumário. A avaliação cognitiva deve incluir os cinco domínios principais: a função executiva, a atenção, a memória, a linguagem e a função espacial. A informação acerca de outras dimensões como a aprendizagem, cognição social e neuropsiquiatria podem ajudar a delinear o síndrome cognitivo, mas não são necessárias para o diagnóstico de demência (Iadecola et al., 2019).

Estes domínios serão analisados através de testes e protocolos amplamente utilizados e suportados pelas *guidelines*, tendo em conta que nem sempre um teste cognitivo detalhado pode ser viável ou significativo por si só. Por exemplo: em situações de depressão grave, demência grave ou derrames agudos, os testes cognitivos não são suficientes. Estes podem e devem ser adiados por três a seis meses, se clinicamente for necessário (Iadecola et al., 2019).

No exame físico podem também ser detetados diminuição de sons respiratórios ou sons cardíacos anormais que apontem causas cardíacas ou pulmonares que despoitem um estado mental alterado. A presença de sopros carotídeos pode também implicar uma causa vascular e o aumento da tiróide pode ser uma indicação de hipo ou hipertiroidismo, duas patologias que também afetam a cognição (Ribeira, et al., 2004).

É também importante a avaliação da sintomatologia depressiva, sendo que pode ser utilizada uma escala de depressão geriátrica, pois pode induzir um diagnóstico errado de demência. Por outro lado, não quer dizer que a depressão não possa estar presente na demência (Alves & Caetano, 2010).

Também é importante descartar diversas situações, principalmente de causa vascular, pois em caso de suspeita deve focar-se no sistema cardiovascular, avaliando pulsos periféricos, a pressão arterial, o Índice de Massa Corporal (IMC) e o perímetro abdominal. Devem também descartar-se sinais de hepatopatia e insuficiência renal (Alves & Caetano, 2010).

Por fim, deve realizar-se a avaliação funcional, que permite avaliar o desempenho da pessoa na realização das AVD, em que as questões serão dirigidas ao familiar/cuidador. Para isso esta norma sugere o questionário sobre atividades funcionais (Direção-Geral de Saúde, 2011).

No sentido de identificar ou descartar outras causas secundárias à demência ou outras doenças é necessário realizar uma avaliação analítica. Segundo a mesma norma,

para uma avaliação inicial devem ser pedidas análises laboratoriais ao sangue que incluem: hemograma, glicémia, calcémia, ionograma, função hepática, renal, tiroideia, vitamina B12, ácido fólico e sífilis (Direção-Geral de Saúde, 2011). Poderão por vezes sugerir a realização de uma punção lombar em situações de demência em jovens, com idade inferior a 60 anos e um eletroencefalograma (Larson, 2016; Lopes et al., 2017).

A neuroimagem da demência deve avaliar quatro elementos fundamentais: a atrofia cerebral (que inclui a estimativa da atrofia geral, o tamanho ventricular e atrofia do lobo temporal medial); a hiper-intensidade da matéria branca, utilizando escalas semi-quantitativas; os enfartes (o número e tamanho de enfartes, classificando-os como maiores se iguais ou superiores a um centímetro e como pequenos enfartes se de dimensão entre três a dez milímetros) e as hemorragias (localização, número e tamanho, sendo que grandes, são maiores que um centímetro e as pequenas são menores que um centímetro) (Iadecola et al., 2019).

Segundo a norma da DGS o exame de neuro-imagem escolhido deve ser a TAC ou a RMN, pois ajuda no despiste de lesões isquémicas, sendo essencial no diagnóstico da DV. Por vezes a utilização da neuroimagem não reúne consenso (Direção-Geral de Saúde, 2011).

De facto, o diagnóstico é um processo longo e complexo, que implica a avaliação da pessoa e a participação do familiar/cuidador.

## 1.5 TRATAMENTO

A demência não tem cura, logo as abordagens terapêuticas terão como objetivo o controlo dos sintomas. Estas devem basear-se em intervenções farmacológicas e não farmacológicas, preferencialmente em simultâneo, requerendo uma avaliação sistemática e rigorosa dos sintomas-alvo (Gambella et al., 2022).

Cerca de 80% das pessoas apresentam sintomas psicológicos e comportamentais, devido à perda de capacidade funcional, levando ao aumento da carga de stress para a pessoa e o familiar/cuidador. Do mesmo modo, constituem um risco de segurança para si e para os que o rodeiam. Estes comportamentos necessitam de uma avaliação contínua, nomeadamente a resistência aos cuidados diários e deve ser realizada tendo em conta: a frequência, gravidade e a duração, assim como nas três vertentes: a pessoa, a interação com a família ou cuidadores e o ambiente envolvente (Direção-Geral de Saúde, 2011).

Logo à partida devem ser identificadas as causas que despoletam ou agravam as alterações de comportamento: saúde física, depressão, dor, desconforto (calor, frio, fome, sede, impactação fecal, retenção urinária ou outros), efeitos secundários de terapêutica, biografia e hábitos de vida, alterações de hábitos e rotinas nas atividades quotidianas; fatores ambientais, desocupação e inadequada ajuda (Direção-Geral de Saúde, 2011).

### **Tratamento farmacológico:**

A terapêutica farmacológica servirá para controlo das alterações psicológicas e comportamentais da demência aquando da eliminação de possíveis fatores causais e quando as intervenções psicossociais não forem eficazes, salvo se se tratar de uma situação de urgência, ou de agressão, o tratamento farmacológico terá de ser de primeira linha (Direção-Geral de Saúde, 2011).

No internamento, em caso de agitação, deverá tentar gerir-se esta situação num ambiente calmo, sem outros utentes, tentando a administração via oral antes da via parentérica, e se for necessário preferir a via intramuscular à endovenosa. Os fármacos que deverão ser utilizados serão o lorazepam ou o haloperidol, sendo de evitar a clorpromazina e o diazepam. Quando é administrado o haloperidol ou outro antipsicótico clássico, é importante monitorizar a distonia ou outros efeitos extrapiramidais (Direção-Geral de Saúde, 2011).

Para o tratamento farmacológico da hiperatividade, podem usar-se também os antipsicóticos, havendo evidência no uso da risperidona, da olanzapina ou mesmo da quetiapina. Na eficácia das benzodiazepinas como sedativos deve-se ter em conta que o tempo de semivida se prolonga com o avanço da idade. Podem surgir reações paradoxais, como a fraqueza muscular, a depressão respiratória e potencialmente a depressão, que deve limitar a utilização destes, nestes casos. Deve-se ter em atenção os sintomas de abstinência, como os quadros confusionais (*delirium*) e o aumento do risco de quedas e fraturas. A utilização da carbamazepina ou o valproato é apenas utilizada em situações isoladas ou em pequenos ensaios clínicos (Direção-Geral de Saúde, 2011).

Os antipsicóticos surgem para minimizar as alterações de comportamento e os sintomas psicológicos que afetam a maioria das pessoas com demência. Contudo, é importante perceber quais são os recursos e as intervenções não farmacológicas que podemos desenvolver no sentido de impedir o aumento contínuo da prevalência da

demência. Ao mesmo tempo a utilização desta terapêutica deverá ser o último recurso (OECD & European Observatory on Health Systems and Policies, 2021).

Para o tratamento farmacológico dos sintomas afetivos deve-se ter em conta uma análise do risco-benefício. Os medicamentos com efeitos anti-colinérgicos devem-se evitar, pois podem afetar o desempenho cognitivo. Devem ser priorizados os inibidores seletivos de recaptção da serotonina aos antidepressivos tricíclicos no tratamento da depressão na demência. Nos sintomas depressivos ligeiros e nos comportamentos agitados poderá recorrer-se à trazodona, incluindo na demência frontotemporal (Direção-Geral de Saúde, 2011).

No tratamento farmacológico da psicose e apatia incluem-se normalmente os neurolépticos, embora os seus efeitos laterais exigem alguma precaução (Direção-Geral de Saúde, 2011).

Existem recomendações relacionadas com o uso de antipsicóticos que devem ser tidas em conta, nos tratamentos das síndromes demenciais com sintomas comportamentais e psicológicos graves, como a psicose, agitação motora ou a agressividade. Os antipsicóticos de segunda geração podem ser administrados, embora a sua utilização esteja associada ao aumento do risco de acidentes cerebrovasculares. A risperidona surge especificamente no tratamento de curta duração de síndromes demenciais como a Alzheimer, moderados ou graves, que apresentam alterações significativas do comportamento ou sintomas psicóticos, que não respondam às abordagens não farmacológicas e quando existe um risco de dano para o próprio e os que o rodeiam (Direção-Geral de Saúde, 2011).

Por isso, na prescrição de um antipsicótico devem ser tidos em conta vários fatores: a resposta clínica e tolerabilidade anterior a antipsicóticos; potencial de cada antipsicótico em causar efeitos secundários extrapiramidais metabólicos e outros; a idade do utente; antecedentes médicos; evidência científica acerca da eficácia de cada antipsicótico no quadro clínico para o qual o seu uso foi ponderado (Direção-Geral de Saúde, 2011).

### **Tratamento não farmacológico:**

As intervenções não farmacológicas, isto é, as intervenções psicossociais incluem uma ampla variedade de estratégias, que vão desde abordagens emocionais e

comportamentais, ao treino físico até a estimulação cognitiva e terapia psicológica. Estas visam maximizar o uso da função restante, através de uma rede compensatória e prevenindo o desuso da função cerebral, atuando na reserva cognitiva, na plasticidade neural e nas habilidades residuais da pessoa com demência. A plasticidade neural refere-se à capacidade do cérebro de se adaptar com base em experiências já vivenciadas e aprendizagens adquiridas ao longo da vida (Gambella et al., 2022).

Estimular a neuroplasticidade ajuda a pessoa a compensar o máximo possível pelos danos produzidos pela doença. Além disso, também nos estádios iniciais/moderados da DA, a reserva cognitiva, que ajuda no uso eficiente de estratégias e de redes de conexão funcional entre neurónios pré-existentes, compensa a neurodegeneração e permite a manutenção do desempenho cognitivo da pessoa. As intervenções psicossociais, portanto, não alteram a progressão da doença em termos de neuropatologia estrutural, mas atuam nas alterações cerebrais funcionais e alteram a estrutura das redes de associação como a conectividade de rede de modo padrão (Gambella et al., 2022).

Segundo a literatura, as intervenções cognitivas, o EF regular, e a terapia de reminiscências foram eficazes na terapia de pessoas com demência leve a moderada (Gambella et al., 2022). A reminiscência é uma atividade de estimulação não específica que consiste em recordar de forma estruturada eventos e acontecimentos passados pessoais, através de gatilhos de memória (Gambella et al., 2022).

Os programas de estimulação cognitiva, o treino cognitivo individual computadorizado, bem como o EF demonstram ser eficazes em induzir uma melhoria significativa no desempenho cognitivo, na qualidade de vida e bem-estar das pessoas com demência leve a moderada (Gambella et al., 2022).

O EF aumenta a disponibilidade de diferentes classes de fatores de crescimento que estimulam a neurogênese hipocampal, a plasticidade neuronal e a redução dos sintomas de depressão (Gambella et al., 2022).

Existem estudos que sugerem que o EF é capaz não apenas de retardar o início como reduzir o risco de DA, como também retardar o declínio funcional após o início da neurodegeneração (Casas-Herrero et al., 2019; Gambella et al., 2022; Henskens et al., 2018; Kemoun et al., 2010a).

Pessoas com DA que praticam EF relataram melhorias na execução das funções diárias, desaceleração do declínio nos testes cognitivos, melhor desempenho físico

associado a um risco reduzido de queda e diminuição dos sintomas depressivos em comparação com aqueles que não praticam EF. As diretrizes da OMS para reduzir o risco de declínio cognitivo e demência sugerem que os idosos saudáveis realizem pelo menos 150 minutos de aeróbia de intensidade moderada por semana. No entanto, ainda não foi identificado qual o tipo de EF sistemática e estruturada é mais eficaz na redução do risco ou na desaceleração do declínio cognitivo em idosos (Gambella et al., 2022).

Atualmente ainda não existem diretrizes específicas sobre que tipo de exercício (aeróbio, treino de força, treino de equilíbrio ou uma combinação de todos), com que frequência e duração é mais benéfico para formas específicas e os níveis de gravidade da demência. No momento, o EF multicomponente é o mais eficaz, trazendo melhorias na funcionalidade diária e promovendo autonomia (Casas-Herrero et al., 2019; Gambella et al., 2022; Goldberg et al., 2019).

Os utentes com agitação cíclica (*sundowning*) e agressividade física e/ou verbal persistente poderão beneficiar de intervenções padronizadas, de acordo com as suas capacidades e preferências, em relação às quais existe alguma evidência de eficácia clínica, nomeadamente luz brilhante, aromaterapia, estimulação sensorial, musicoterapia e/ou dança, massagem e terapia com animais (Direção-Geral de Saúde, 2011).

Por outro lado, as pesquisas mais recentes demonstram que ainda existe evidência duvidosa relativamente às intervenções não farmacológicas como: intervenções de estimulação sensorial de acupuntura e aromaterapia. Esta recorre ao uso de produtos de plantas ou óleos aromáticos produzidos a partir das plantas ou dos seus componentes e pode ser efetuada através de massagens, aplicação tópica, inalação ou imersão de água (Abraha et al., 2017).

A massagem terapêutica é outro dos tratamentos para os distúrbios comportamentais e para a prevenção de declínio cognitivo. Esta consiste em cerca de 10 a 15 minutos de massagem da face e dos membros superiores (Abraha et al., 2017).

A terapia de luz é uma abordagem terapêutica, onde os distúrbios do ritmo circadiano podem ser revertidos pela estimulação do Sistema Nervoso Central (SNC) com luz ambiente brilhante, para isso recorre-se a um sistema de iluminação de alta intensidade e baixo brilho (Abraha et al., 2017; Missotten et al., 2019).

A terapia de estimulação multissensorial de *Snoezelen* é uma terapia que contempla diversos estímulos, em que o objetivo principal é a estimulação da visão,

audição, tato, paladar e olfato. Poderá ser realizada em salas especialmente concebidas para proporcionar diversos efeitos estimulantes dos sentidos, nos quais temos a música, aroma, tubos de bolha, *sprays* de fibra ótica e da projeção de formas nas paredes (Abraha et al., 2017).

A terapia de neuroestimulação elétrica transcutânea é uma abordagem simples que pode ser usada no controlo da dor e ocasionalmente no controlo de sintomas neurológicos e psiquiátricos (Abraha et al., 2017).

A estimulação cognitiva inclui uma grande variedade de atividades de lazer, como os jogos de palavras, puzzles, música, culinária, jardinagem, entre outros, baseando-se numa orientação para a realidade desenvolvida desde 1950, que auxilia a neutralizar a confusão e a desorientação dos idosos durante as hospitalizações (Abraha et al., 2017).

Outro aspeto evidenciado na literatura, diz respeito à abordagem interdisciplinar integrada e abrangente destas intervenções. A combinação das intervenções, médicas, fisiátricas, psiquiátricas e de enfermagem, possibilita a tradução e aplicação dos resultados para diferentes práticas e o estabelecimento de novos protocolos relacionados ao processo de envelhecimento com os diferentes profissionais de saúde permitindo a monitorização das mudanças funcionais de forma objetiva (Casas-Herrero et al, 2019).

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTÁGIO DE OPÇÃO

O estágio de opção a que se reporta este relatório decorreu numa UCC da região norte de Portugal, mais propriamente na ECCI e respetiva equipa de EEER. Estas equipas destinam-se a pessoas em situação de dependência funcional, provenientes do hospital ou do domicílio, referenciadas pelos seus médicos de família (Decreto-Lei n.º 101/2006, 2006).

Segundo o Despacho do Ministério da Saúde através do Decreto-Lei n.º 28/2008, de 22 de fevereiro foram criados os ACeS do Sistema Nacional de Saúde (SNS), que estão integrados nas Administrações Regionais de Saúde (ARS). De acordo, com o regime estabelecido, os ACeS “são serviços de saúde com autonomia administrativa, constituídos por várias unidades funcionais de um ou mais centros de saúde e cuja missão é garantir a prestação de cuidados de saúde primários aos cidadãos de determinada área geográfica” (Despacho n.º 10143/2009 do Ministério da Saúde, 2009, p. 15438)

A reforma que foi levada a cabo dos CSP implicou uma reorganização e a criação de novas estruturas, entre elas as unidades funcionais a implementar na comunidade (UCC), que segundo o artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 28/2008 de 22 de fevereiro estas devem:

prestar cuidados de saúde e apoio psicológico e social, de âmbito domiciliário e comunitário, às pessoas, famílias e grupos mais vulneráveis em situação de maior risco ou dependência física e funcional, atuando na educação para a saúde, na integração em redes de apoio à família e na implementação de unidades móveis de intervenção (Despacho n.º 10143/2009 do Ministério da Saúde, 2009, p. 15438).

Portanto, a UCC é uma das unidades funcionais dos ACeS. De acordo com o estipulado no n.º 2 artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 28/2008, de 22 de fevereiro, a atividade da UCC desenvolve-se com autonomia organizativa e técnica, que está em comunicação com as unidades funcionais do ACeS, em que se integra, sem prejuízo da necessária articulação interinstitucional e intersectorial, indispensável ao cumprir da sua missão.

Geralmente a UCC situa-se nas instalações de cada centro de saúde pertencente ao respetivo ACeS.

As UCC vão-se articular de uma forma muito próxima com as diferentes estruturas da comunidade e são equipas interdisciplinares que incluem profissionais de diversas áreas. Além de enfermeiros, tem psicólogos, nutricionistas, fisioterapeutas, assistentes sociais e os enfermeiros especialistas nas diferentes áreas (Despacho n.º 10143/2009 do Ministério da Saúde, 2009).

A RNCCI é então constituída por várias tipologias, onde se incluem as unidades de internamento já mencionadas e as equipas de apoio domiciliário, isto é, as ECCI.

Embora as ECCI deem resposta às necessidades da RNCCI no contexto domiciliário, estas equipas estão integradas na UCC. Portanto, no contexto dos CSP é através da UCC que o ACeS se articula com a RNCCI.

Deste modo, verificamos que a ECCI se constitui como “uma equipa multidisciplinar de prestação de serviços domiciliários de cuidados médicos, de enfermagem, de reabilitação e de apoio social, ou outros.” (Decreto-Lei n.º 101/2006, 2006, p. 3862). Para dar resposta a pessoas em situação de dependência funcional, doença terminal ou em processo de convalescença, com rede de suporte social, cuja situação não requer internamento, mas que não se podem deslocar de forma autónoma (Decreto-Lei n.º 101/2006, 2006).

Portanto, a ECCI é a equipa responsável pelos cuidados domiciliários de enfermagem e médicos de natureza preventiva, curativa, reabilitadora e ações paliativas, obrigando a que as visitas dos profissionais sejam programadas, regulares e que tenham por base as necessidades clínicas detetadas pela avaliação integral efetuada pela equipa. São ainda da sua responsabilidade a educação para a saúde às pessoas, aos familiares/cuidadores, por forma a dar apoio na satisfação das necessidades em saúde (Ribeiro, 2021).

## 2.1 REFLEXÃO CRÍTICA ACERCA DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Este subcapítulo assenta numa reflexão crítico-reflexiva acerca do desenvolvimento de competências específicas comuns do Enfermeiro Especialista, do EEER e das competências do grau de mestre, com os objetivos definidos e propostos para

o estágio de opção. Ao fazer esta análise pretende-se refletir e analisar o desenvolvimento das atividades e estratégias desenvolvidas, uma vez que a formação é um processo contínuo e dinâmico, que deverá continuar ao longo do percurso profissional.

Segundo o Plano de Estudos definido pelo consórcio, este curso de Mestrado tem como objetivo geral:

assegurar a aquisição de competências científicas, técnicas e humanas, demonstrar conhecimentos e competências inerentes à prática de cuidados de enfermagem de reabilitação em área opcional e culturais adequadas à prestação de cuidados de enfermagem especializados na área da reabilitação. Competências acrescidas são asseguradas no domínio científico, através desta formação ao nível do 2º ciclo, designadamente, na área da científica do curso e no domínio específico da investigação. (ESSSM, 2021, p. 4).

A elaboração dos objetivos específicos, que integram o projeto e o plano de estágio individual, tem por base as competências comuns do Enfermeiro Especialista e o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (RCEEEER) preconizadas pela OE (Regulamento n.º 140/2019, 2019; Regulamento n.º 392/2019, 2019).

Segundo o Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (2019), o enfermeiro especialista é:

é aquele a quem se reconhece competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados nas áreas de especialidade em enfermagem (...) (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p. 4744).

Logo, entende-se como “Competências Comuns” as competências que são partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, além da sua área de especialidade, demonstradas através da sua capacidade de conceção, gestão e supervisão de cuidados e através de um suporte efetivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria (Regulamento n.º 140/2019, p.4745).

O presente regulamento contempla os domínios das competências comuns do Enfermeiro Especialista, que são as seguintes: a responsabilidade profissional, ética e

legal, a melhoria contínua da qualidade, a gestão dos cuidados e o desenvolvimento das competências profissionais (Regulamento n.º 140/2019).

Neste sentido, no decorrer do estágio de opção em todas as atividades desenvolvidas com os profissionais das diversas áreas com as quais contactou-se no decorrer do estágio, houve o cuidado de consultar e incluir todos os elementos que constituíam a equipa interdisciplinar envolvida no Projeto de Intervenção Comunitária. Assim, foram tidas em consideração as medidas éticas e legais baseando-se numa prática profissional, ética e legal na área de especialidade. Foi também garantida a confidencialidade e o anonimato dos enfermeiros que responderam ao questionário aplicado no final da formação em serviço (apêndice II), assim como durante a recolha, tratamento e análise de dados. Ao mesmo tempo foram garantidas as práticas de cuidados que respeitam os direitos humanos e as responsabilidades profissionais, do projeto de melhoria de qualidade e respetivo relatório.

No domínio da melhoria contínua da qualidade, o enfermeiro é responsável por garantir um papel dinamizador no desenvolvimento e suporte das iniciativas, estratégias e desenvolver práticas de qualidade, gerindo e colaborando em programas de melhoria contínua (Regulamento n.º 140/2019).

Para isso, durante a realização do estágio de opção, foi desenvolvido um projeto de melhoria de qualidade com utentes com demência e DCL para atrasar o agravamento e retardar a progressão da doença através de um PEF no âmbito de um Projeto de Intervenção Comunitária.

Neste sentido, este projeto permitiu conceber um programa inovador com a criação do PEF e um panfleto para proceder ao registo da autosessão proposta no PEF, para que se facilite o registo e monitorização dos dados da pessoa que participe no programa. Deste modo, foi possível contribuir e colaborar na melhoria da formação contínua dos enfermeiros, nomeadamente na área da Reabilitação, na produção e divulgação de novo conhecimento.

As competências do domínio da gestão contemplam a gestão dos cuidados de enfermagem, otimizando a resposta da equipa e articulação na equipa de saúde e adaptar a liderança e gestão de recursos às situações e ao contexto, garantido a qualidade dos cuidados (Regulamento n.º 140/2019).

Ao desenvolver o projeto de melhoria de qualidade e através da criação e divulgação do PEF, foi permitido atuar também como gestor da introdução de novos conhecimentos aliados ao contexto da prática de cuidados que até então foram desenvolvidos, permitindo trazer qualidade dos cuidados diferenciados e ao mesmo tempo desenvolver e adquirir novas competências profissionais na área da especialidade.

As reuniões realizadas com os elementos da equipa interdisciplinar envolvida no projeto também permitiram viabilizar o mesmo por forma a este poder se implementar na prática e assim possibilitar o desenvolvimento de atividades de gestão.

No domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais o Regulamento n.º140/2019, afirma que o profissional deve desenvolver o autoconhecimento, a assertividade e basear a sua prática clínica especializada com evidência científica.

Durante o estágio de opção e a elaboração do respetivo relatório proporcionou a aquisição e desenvolvimento das competências neste domínio, nomeadamente através da elaboração da RIL acerca do tema da demência e DCL associado à prática de EF, tendo funcionado como base teórica na elaboração do PEF. Ao mesmo tempo, através da estratégia de divulgação do mesmo, formação em serviço (apêndice I), foi permitido contribuir para o aumento do conhecimento nesta área.

Logo, verificou-se que todo o processo de planeamento, execução e avaliação da formação permitiram desenvolver competências no domínio do autoconhecimento e assertividade.

Segundo o RCEEER (Regulamento n.º 392/2019), o EEER concebe, implementa e monitoriza planos de enfermagem de reabilitação diferenciados, baseando-se nos problemas reais das pessoas, através do nível elevado de conhecimentos e experiência acrescida permitindo tomar decisões relativas à promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação por forma a maximizar o potencial da pessoa.

Este regulamento define as competências específicas do EEER em ER definindo que este cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática clínica (Regulamento n.º 392/2019). Nesse sentido, o primeiro objetivo do estágio de opção era explorar e identificar o estado atual do conhecimento científico sobre o efeito do EF em utentes com demência e DCL para atrasar o agravamento da doença e retardar a progressão respetivamente, em adultos entre os 18 e

os 85 anos na comunidade. O facto de procurar acerca da doença e do impacto do EF que esta pode ter nos utentes revelou-se fundamental para o desenvolvimento desta competência neste período específico do ciclo de vida destas pessoas.

A segunda e terceira competências específicas do EEER descritas referem que este capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania, bem como compreende a maximização da funcionalidade através do desenvolvimento das capacidades da pessoa (Regulamento n.º 392/2019). Durante o estágio de opção através da elaboração do PEF no âmbito de um Projeto de Intervenção Comunitária, permite que o EEER implemente e monitorize intervenções de enfermagem junto dos utentes com demência e DCL adaptando à sua condição física com o intuito de retardar o agravamento e progressão da doença. Ao mesmo tempo através do PEF é possível motivar, diminuir sentimentos de isolamento e solidão característicos da doença, promovendo a inclusão destes utentes na sociedade (Olsen, et al., 2015). Assim como, através das intervenções do PEF é permitido ao EEER desenvolver intervenções com o objetivo de promover e manter a autonomia dos utentes na realização das AVD, minimizando o impacto da doença no seu dia-a-dia e promovendo a qualidade de vida (Henskens et al., 2018).

Por fim, importa refletir acerca das competências de mestre tendo em consideração as *Guidelines and Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Nursing*, uma vez que no final deste semestre o objetivo é obter o grau de Mestre (Gobbi & Kaunonen, 2018). As competências vão ao encontro dos objetivos estabelecidos para adquirir novas competências académicas além do grau de licenciatura; Adquirir competências científicas de investigação/ação no âmbito das Ciências de Enfermagem; Obter competências que permitam exercer prática clínica, baseada na evidência científica; Demonstrar uma visão prática sobre as implicações e aplicações da pesquisa e da prática baseada em evidência na Enfermagem (Gobbi & Kaunonen, 2018).

Assim, pode-se afirmar que as horas de estágio e de elaboração do relatório permitiu concretizar estes objetivos e desenvolver competências de mestre, uma vez que através do projeto de melhoria da qualidade, promoveu-se a implementação de estratégias e atividades que permitissem desenvolver a prática baseada na evidência, nomeadamente através da elaboração da RIL, em formato de artigo. Logo, recorreu-se à literatura

científica publicada nas bases de dados eletrónicas por forma a sustentar os cuidados de ER nos utentes com demência e DCL, em contexto comunitário.

Esta competência também está de acordo com o Decreto-Lei n.º 63/2016, que o grau de mestre será conferido aos que através da aprovação em todas as unidades curriculares que integram o plano de estudos do curso de Mestrado através do estágio de natureza profissional objeto de relatório final consoante os objetivos específicos visados.

Segundo o Decreto-Lei supramencionado será conferido o grau de mestre a quem demonstre possuir conhecimentos e capacidade de compreensão ao nível do desenvolvimento e aplicações em contexto de investigação, em que esta competência foi desenvolvida através da aplicação do questionário aplicado na formação e tratamento de dados estatísticos através de SPSS®, permitindo alcançar esta competência (Decreto-Lei n.º 63/2016).

Assim como, saber aplicar os conhecimentos e capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares em contextos interdisciplinares, ainda que relacionados com a área de estudo (Decreto-Lei n.º 63/2016). Estas competências foram desenvolvidas desde o início do estágio de opção até ao último dia, desde a elaboração da proposta do projeto de melhoria da qualidade, da realização da RIL, da construção do PEF, incluindo a formação em serviço, treinando a apresentação das principais conclusões, transmitindo os conhecimentos e raciocínios a enfermeiros especialistas e não especialistas de uma forma clara e objetiva.

Por fim, relativamente à última competência mencionada, indo de encontro ao Decreto-Lei n.º63/2016, esta refere-se ao desenvolvimento de competências que permitam uma aprendizagem ao longo da vida, de modo auto-orientado ou autónomo, tendo por isso motivado a participação em colóquios e congressos relacionados com as áreas de Investigação e Reabilitação, tais como: “2º Colóquio de Enfermagem de Reabilitação-NER”, no “I-Encontro de Outono de Enfermagem”, “III Ciclo de *Webinars* de Investigação em Enfermagem de 2023” e no “IV Congresso Nacional da Associação de Unidades de Cuidados na Comunidade (AUCC)”.

### 3. O EXERCÍCIO FÍSICO E A REABILITAÇÃO

A ER surgiu em Portugal em 1965 com as primeiras enfermeiras especialistas, formadas em *Warm Springs* nos EUA, em 1963 e 1964. Estas foram as responsáveis pelo início do Curso de Especialização em ER, que inova o conceito de cuidar e abrange todos os grupos etários com início na fase aguda e de forma continuada em tratamento ambulatorio na comunidade. Portanto, tal como no resto da Europa, em Portugal com o aumento da esperança de vida e o envelhecimento da população, traduz-se num número maior de pessoas com problemas de saúde e dependência. Logo existe a necessidade de cuidados de Reabilitação (Regulamento n.º 350/2015, 2015).

A Reabilitação surge definida enquanto:

(...) especialidade multidisciplinar, compreende um corpo de conhecimentos e procedimentos específicos que permite ajudar as pessoas com doenças agudas, crónicas ou com as suas sequelas a maximizar o seu potencial funcional e independência. Os seus objetivos gerais são melhorar a função, promover a independência e a máxima satisfação da pessoa e, deste modo, preservar a autoestima (Regulamento n.º 140/2019, 2019, p. 13565).

Assim sendo, a ER corresponde a uma área de intervenção reconhecida, que dá resposta às reais necessidades e às novas exigências de cuidados da população (Marvanejo, 2017).

No sentido de haver um plano de intervenção com o objetivo de promover as capacidades adaptativas do autocontrolo e autocuidado nos processos de transição saúde/doença e ou incapacidade, o EEER é o responsável por identificar as necessidades de intervenção especializada no domínio da enfermagem de reabilitação em pessoas, de todas as idades, que estão impossibilitadas de executar as atividades básicas de forma independente (Regulamento n.º 140/2019).

Tendo em conta as recomendações e orientações para o tratamento e prevenção da progressão da demência, verifica-se a importância da promoção e manutenção das AVD, do exercício contínuo e do apoio na execução de atividades que sejam significativas e promovam interesse. Assim, será possível otimizar a cognição, a

funcionalidade e o bem-estar destas pessoas (Bull World Health Organ, 2017; Laver et al., 2016; Moreira, 2019). Portanto, a evidência científica corrobora a eficácia do EF e do treino desportivo, na melhoria da funcionalidade física e cognitiva, e no retardar da progressão da demência.

### 3.1 INTERVENÇÃO DO EEER NOS UTENTES COM DEMÊNCIA E DÉFICE COGNITIVO LIGEIRO NA COMUNIDADE

A intervenção do EEER tem como objetivos promover o diagnóstico precoce e ações preventivas de ER de forma:

(...) a assegurar a manutenção das capacidades funcionais dos clientes, prevenir complicações e evitar incapacidades, assim como proporcionar intervenções terapêuticas que visam melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida, e minimizar o impacto das incapacidades instaladas (quer por doença ou acidente) nomeadamente, ao nível das funções neurológica, respiratória, cardíaca, ortopédica e outras deficiências e incapacidades (Regulamento n.º 392/2019, 2019, p. 13565).

Os enfermeiros especialistas em Reabilitação no modelo de cuidados integrados dos serviços e de instituições da RNCCI, vão desempenhar um papel na equipa interdisciplinar, que se revela fundamental no processo de cuidados, na reabilitação, na readaptação e na reintegração das pessoas dependentes no ambiente familiar potenciando o seu desenvolvimento (Conselho de Enfermagem, 2009).

Perante esta realidade, as alterações organizacionais que aconteceram na última década nos CSP e o aparecimento da RNCCI, fez com que os cuidados prestados no domicílio se desenvolvessem. A evolução dos cuidados domiciliários passou a ser concetualizada “num componente do *continuum* dos cuidados à saúde, pois os serviços de saúde são oferecidos ao indivíduo e a sua família em suas residências com o objetivo de promover, manter ou restaurar a saúde, maximizar o nível de independência, minimizando os efeitos das incapacidades ou doenças, incluindo aquelas sem perspectiva de cura.” (Giacomozzi & Lacerda, 2006, p. 646).

Deste modo, tornou-se necessário que os EEER fossem integrados no sentido de cumprir os objetivos da missão para os CSP na elaboração de linhas orientadoras para as ECCI que referem que estes devem assegurar:

Cuidados domiciliários de enfermagem e médicos de natureza preventiva, curativa, reabilitadora e ações paliativas, devendo as visitas dos clínicos ser programadas e regulares de acordo com as necessidades clínicas detetas pela equipa; Apoio no desempenho das atividades de vida diária; Apoio nas atividades instrumentais de vida diária (...) (Decreto-Lei n.º 101/2006, p. 3862).

Portanto, existiu uma série de remodelações do SNS, em específico na comunidade e nos CSP, por forma a incluir a prática de cuidados de reabilitação, partilhada entre o Plano Nacional de Saúde e as políticas de Segurança Social, no sentido de dar resposta às necessidades das pessoas em situação de dependência (Decreto-Lei n.º 101/2006).

O conceito geral promove uma mudança de paradigma e cultura, tendo sido essencial a criação da RNCCI, cujo objetivo é desenvolver ações mais próximas das pessoas em situação de dependência, no sentido de desenvolver cuidados de longa duração, através da promoção da distribuição de forma equitativa das repostas a nível territorial, qualificando e humanizando a prestação de cuidados, criando serviços na comunidade de proximidade dando respostas adequadas à diversidade que caracteriza o envelhecimento individual e as alterações da funcionalidade (Decreto-Lei n.º 101/2006).

A rede está presente em todo o País, abrange os hospitais, os CSP, os serviços distritais e locais da Segurança Social, a rede solidária e as autarquias locais, estabelecendo a ligação entre os cuidados prestados nos hospitais e os CSP (Conselho de Enfermagem, 2009).

Segundo o Conselho de Enfermagem (2009, p.16), os enfermeiros da RNCCI devem “assegurar o apoio e suporte emocional às famílias ou prestadores informais de cuidados capacitando-os para a integração do doente no seio da família.” O enfermeiro tem autonomia para decidir a sua intervenção junto da pessoa e da sua família, fazendo parte de uma equipa interdisciplinar que em conjunto traçam um plano de intervenção com o objetivo de dar resposta às suas necessidades e preocupações (Conselho de Enfermagem, 2009).

De acordo com a OE, os EEER são fundamentais tanto nas unidades como nas equipas domiciliárias (por exemplo nas UCC), já que estas estão vocacionadas para a prestação de cuidados às pessoas, famílias e grupos mais vulneráveis e em situação de maior risco ou dependência física e funcional (Regulamento n.º 392/2019, 2019). Assim sendo, os EEER integraram os CSP em 2009 e em 2010 as ECCEI, tornando-se o elo no atendimento e satisfação da pessoa dependente e da pessoa que cuida, contribuindo para a diminuição da sobrecarga do seu trabalho. Tal como descrito nas alíneas h) e i) do artigo 6º do Capítulo II do Decreto-Lei n.º 101/2006, que menciona que se:

(...) preconiza que se adote um novo paradigma de atuação: o dos cuidados integrados de reabilitação global e que o indivíduo e a família abandonem a posição de recetores passivos e adaptem a posição de participação ativos, que devem ser envolvidos tanto na tomada de decisão como na própria concretização dos cuidados (2006a, p. 3858).

Deste modo, compreende-se a importância da capacitação dos familiares cuidadores para a prestação de cuidados, bem como o apoio de natureza informativa e educativa em pessoas com demência e DCL através da prática de EF, como áreas de intervenção do EEER, que podem ser comuns nas diversas unidades de RNCCI, através de uma intervenção preventiva, de acompanhamento e manutenção, impedindo a progressão e agravamento da doença (Marvanejo, 2017).

De acordo com o Regulamento das Competências Específicas (2019) o EEER, tem como competência: conceber, implementar, avaliar e reformular programas de treino motor e cardiorrespiratório, em função dos resultados esperados, onde a prescrição do EF está incluída (Maia et al., 2019). Assim, o EEER tem conhecimentos teóricos e práticos que lhe permite desenvolver competências na área da prescrição do EF em populações com necessidades, tais como as pessoas com demência e DCL estabelecendo os objetivos específicos do plano de reabilitação.

O EEER deve usar o EF de modo a conseguir obter os seus benefícios. Assim sendo, recomenda-se a implementação de exercício aeróbico e exercícios de fortalecimento muscular em pessoas com demência e DCL. Através da melhoria da aptidão cardiorrespiratória, este tipo de exercícios pode ser importante para impedir a progressão da doença e trazer claros benefícios na melhoria da sua capacidade funcional,

além de que estes oferecem uma intervenção de baixo custo, baixo risco e são amplamente disponíveis (Maia et al., 2019). Deste modo, o EF deve ser incluído como recurso terapêutico e ou profilático em planos de ER em pessoas com demência e DCL (Maia et al., 2019).

Torna-se por isso importante compreender a definição de EF, sendo este um conceito específico, define-se “através de um conjunto de movimentos corporais realizados de forma planeada e organizada, e composto por repetições.” Deste modo, o EF é realizado com o objetivo de manter ou melhorar determinadas componentes da aptidão física (Antunes, 2015, p. 11). Por vezes, associado ao EF, surge a atividade física. Estes conceitos não devem ser confundidos, pois a atividade física define-se como “qualquer movimento corporal produzido pela contração muscular que resulte num gasto energético acima do nível de repouso” (Antunes, 2015, p. 11).

As recomendações quanto à prescrição de EF têm vindo a evoluir. Em 2002, as recomendações eram abrangentes e aconselhavam um total de 60 minutos de EF moderada por dia com o objetivo da manutenção do peso e diminuição do risco de doenças crónicas (Antunes, 2015; Trumbo et al., 2002).

Portanto, a prescrição de EF que estão na origem e na base das intervenções terapêuticas devem focar-se em proporcionar às pessoas condições para viver mais tempo como também em viver melhor, isto é, envelhecer com qualidade de vida.

As estratégias usadas nestas intervenções estruturadas, têm como objetivo reduzir os fatores de risco modificáveis para adiar o aparecimento de incapacidades, e atrasar a progressão da doença na sua generalidade. Por isso, a prescrição do EF proporciona uma redução do declínio do estado de saúde associado à idade (Antunes, 2015; Nied & Franklin, 2002).

Portanto, a Enfermagem de Reabilitação pode acompanhar o utente em diferentes fases do tratamento, desde a fase inicial até à fase paliativa. As intervenções de reabilitação são ainda úteis na continuidade de cuidados a nível domiciliário, prevenindo complicações associadas à mobilidade, como as miopatias de desuso, espasticidade/flacidez, anquilose, úlceras de pressão, tromboembolismo e promovendo a melhoria do condicionamento ao esforço (Moreira, 2014; Vilela et al., 2017). A Reabilitação é também promotora de interação social, motivação, partilha de informação

e apoio por pares, promovendo deste modo, a confiança, a autoeficácia e os mecanismos de adaptação ou *coping* (Moreira, 2014; Talbot Rice et al., 2014).

O EF é considerado um alicerce das intervenções terapêuticas de utentes que sofram de DA ou outros subtipos de demência (Abraha et al., 2017). Assim, a prática regular de EF constitui-se uma forma de baixo custo e saudável de prevenir e tratar diversas doenças relacionadas com o sistema cardiovascular e de promoção de um estilo de vida sedentário. Neste sentido, os programas de EF têm se mostrado um prémio Nobel, como ferramenta de prescrição para prevenir ou retardar o aparecimento da incapacidade (Casas-Herrero et al., 2019; Ramírez-Vélez et al., 2017), para diminuir custos de saúde (Casas-Herrero et al., 2019; Ding et al., 2016) e retardar a mortalidade prematura (Casas-Herrero et al., 2019; Lee et al., 2012; World Health Organization, 2005).

No contexto do envelhecimento populacional, a realização de EF pode ser considerada a intervenção mais eficaz para retardar o aparecimento e os eventos adversos que geralmente estão associados à fragilidade e à vulnerabilidade dos idosos. O EF, como intervenção individual, é um dos componentes mais importantes para melhorar a capacidade funcional em idosos em situação frágil, e o fortalecimento muscular, em particular deve estar na vanguarda dos tratamentos (Casas-Herrero et al., 2019; Lazarus et al., 2018). O benefício do EF no envelhecimento e na fragilidade tem sido o objetivo de diversas investigações. Além disso, os estudos mais recentes têm demonstrado que, apesar das suas limitações, o EF está associado a um risco reduzido de demência, DA ou declínio cognitivo leve (Casas-Herrero et al., 2019; Hörder et al., 2018; Kulmala et al., 2014).

Os estudos não são consensuais ao reportar os efeitos do EF, no formato de treino sistemático, estruturado e repetitivo, na redução do risco de declínio cognitivo em idosos. Logo, o tipo de exercício mais benéfico de EF é o chamado exercício multicomponente, ou seja, um tipo de exercício/ programa que combina a força, a resistência (aeróbia), o equilíbrio e a flexibilidade. O exercício multicomponente tem apresentado melhorias significativas na capacidade funcional das pessoas, sendo este o ponto-chave da manutenção da independência na realização das AVD (Casas-Herrero et al., 2019; Villareal et al., 2011).

Também foi recentemente demonstrado que apesar das limitações, o exercício multicomponente é uma das principais abordagens para promover a capacidade funcional

e as funções executivas e, por consequência, diminuir o risco de quedas e a cognição em idosos frágeis com comprometimento cognitivo e demência (Cadore et al., 2014; Casas-Herrero et al., 2019).

Portanto, existe um corpo de literatura crescente que sugere que o EF tem efeitos benéficos na capacidade física e nas funções cognitivas em adultos idosos saudáveis, bem como em adultos com deficiência cognitiva (Olsen et al., 2015). Em idosos que vivem em centros de dia ou lares, o EF regular pode reduzir as limitações de atividade, maximizar a independência, provavelmente retardar a progressão da demência, promover o sono e melhorar a qualidade de vida (Olsen et al., 2015). De facto, o EF auxilia na estabilização e na melhoria das funções cognitivas, como também atrasa o desenvolvimento de sintomas neuropsiquiátricos, como a depressão, a confusão e a apatia (Abraha et al., 2017; M. B. P. Afonso, 2022; Koščak Tivadar, 2017; Kouloutbani et al., 2019). Nos casos de DCL ajuda na prevenção do agravamento do declínio cognitivo (Afonso, 2022; Nuzum et al., 2020).

Existem também inúmeros estudos que demonstram que o EF está associado a efeitos positivos na saúde mental, ou seja, os níveis de exercício aeróbico estão relacionados com o volume cerebral e fatores de declínio cognitivo. Alguns estudos comprovaram que o exercício aeróbico pode aumentar a plasticidade cerebral, reduzir a atrofia hipocampal e ainda aumentar o hipocampo (Casas-Herrero et al., 2019; Liu et al., 2022; Olsen et al., 2015). Deste modo, tudo indica que o EF afeta positivamente a atrofia cerebral em idosos com DA. O comprometimento cognitivo é uma das formas de apresentação de atrofia cerebral, o que resulta na dificuldade do controle da mobilidade física em pessoas com DA. Exercícios regulares num nível adequado e fisicamente exigentes podem estimular algumas funções cognitivas nos idosos. Portanto, o EF parece ser uma das estratégias ativas para resistir à atrofia cerebral em idosos com DA (Liu et al., 2022).

Os ganhos em termos de aumento de massa e força muscular, na promoção da funcionalidade e manutenção/ otimização da autonomia nas AVD, atingidos com recurso a um Programa de Reabilitação, vão contribuir também para a melhoria da qualidade de vida, ajudar a manter esperança, o desejo de viver e felicidade nos utentes e respetivas famílias (Carduff et al., 2018; Lipsett et al., 2017; Moreira, 2019; Okamura, 2011; Uhm et al., 2017).

### 3.2 REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

#### **O efeito dos programas de exercício físico na capacidade funcional e cognitiva dos adultos com déficit cognitivo ligeiro e demência: Revisão Integrativa de Literatura.**

Luísa Filipa Barros de Almeida<sup>a\*</sup>, Duarte Gaspar<sup>b</sup>, Catarina Simões<sup>c</sup>, Inês Rocha<sup>c,d</sup>

- a- Mestranda na Escola Superior de Saúde Santa Maria, Porto, Portugal
- b- Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na UCC Cuidar, Porto, Portugal
- c- Professora Adjunta na Escola Superior de Saúde Santa Maria, Porto, Portugal
- d- CINTESIS – Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Porto, Portugal

#### **Resumo**

**Introdução e Objetivos:** Mapear e analisar a evidência científica relativa aos efeitos dos programas de exercício físico na capacidade funcional e cognitiva dos adultos com déficit cognitivo ligeiro e demência.

**Método:** Revisão integrativa da literatura de acordo com as orientações propostas por Toronto & Remington (2020). Incluíam-se sete estudos que cumpriram os critérios de inclusão, publicados nas bases de dados eletrónicas selecionadas, sem limite de data de publicação e com texto integral de livre acesso.

**Resultados:** Os estudos analisados comprovaram que as pessoas que integraram programas de exercício físico apresentaram melhorias ao nível da função cognitiva e memória, equilíbrio e risco de queda, capacidade funcional, humor, depressão e força muscular, assim como no desempenho das atividades de vida diária e na qualidade de vida.

**Conclusão:** Os programas de exercício físico possibilitam que as pessoas com déficit cognitivo ligeiro e demência melhorem a sua capacidade cognitiva e funcional.

**Palavras-Chave:** Demência, Exercício Físico, Enfermeiros, Reabilitação

## **The effect of exercise programs on the functional and cognitive capacity of adults with mild cognitive impairment and dementia. Integrative Literature Review.**

### **Abstract**

Introduction and Objectives: To map and analyze scientific evidence regarding the effects of physical exercise programs on the functional and cognitive capacity of adults with mild cognitive impairment and dementia. Method: Integrative review of the literature according to the guidelines proposed by Toronto & Remington (2020). Seven studies that met the inclusion criteria were included, published in the selected electronic databases, without publication date limit and with full text of free access. Results: The studies analyzed showed that people who integrated physical exercise programs showed improvements in cognitive function and memory, balance and risk of falls, functional capacity, mood, depression and muscle strength, as well as in the performance of activities of daily living and quality of life. Conclusion: Physical exercise programs enable people with mild cognitive impairment and dementia to improve their cognitive and functional capacity.

### **Keywords:**

Dementia, Physical Exercise, Nurse, Rehabilitation

### **Introdução**

A demência envolve um grupo de doenças neurológicas progressivas que afetam a memória e outras funções cognitivas, são graves o suficiente para restringir as funções de vida diárias. O Déficit Cognitivo Ligeiro (DCL) é um estado precursor potencial, com déficits cognitivos mensuráveis, mas com a capacidade funcional preservada, que progride para a demência em mais de metade dos casos. A capacidade de poder realizar as Atividades de Vida Diária (AVD) deteriora-se à medida que a doença progride, devido ao agravamento da capacidade cognitiva, incluindo a memória, apraxia, agnosia e capacidade funcional (Goldberg et al., 2019).

Trata-se de uma patologia que não tem cura, logo as abordagens terapêuticas terão como objetivo o controlo dos sintomas e o atraso da progressão da doença. Neste sentido, as abordagens podem ser farmacológicas e não farmacológicas, pressupondo uma avaliação prévia dos sintomas alvo (Livingston et al., 2017).

Para além de ainda não existir cura para a demência, isto é, uma terapêutica farmacológica capaz de curar a doença, torna-se essencial explorar e implementar estratégias e abordagens não farmacológicas que atrasem a sua progressão e permitam à pessoa viver com mais qualidade de vida (Afonso, 2022; Yorozya et al., 2019).

Cada vez mais existem estudos que comprovam a importância do exercício físico no tratamento e prevenção da progressão da demência. O exercício físico tem efeitos benéficos nas capacidades físicas e nas funções cognitivas em adultos idosos saudáveis, bem como em adultos com défice cognitivo permitindo a manutenção das AVD. A continuidade e a manutenção do exercício físico promovem a execução de atividades significativas, otimizam a cognição, a funcionalidade e o bem-estar geral (Bull World Health Organ, 2017; Laver et al., 2016; Moreira, 2019).

Portanto, o efeito devidamente comprovado na melhoria da capacidade funcional e cognitiva através do exercício físico vem corroborar os benefícios no retardar da progressão da demência. Torna-se por isso importante compreender a definição de exercício físico. Para Antunes (2015) trata-se de um conjunto de movimentos corporais realizados de forma planeada e repetitiva. Por isso, o exercício físico é uma atividade sistematizada, repetida e programada e não é a atividade física diária que todos nós praticamos.

Para compreender os benefícios do exercício físico a nível da função cognitiva das pessoas com DCL e demência foi realizada uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL). O objetivo principal desta RIL é mapear e analisar a evidência científica relativa aos benefícios da implementação do exercício físico no retardar da progressão da demência nos adultos. Futuramente, com a continuidade desta investigação, poderá elaborar-se um Programa de Exercício Físico do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) no âmbito do exercício físico.

### **Método**

Dentro dos diversos tipos de revisões, a RIL permite-nos integrar e estabelecer a ligação entre a teoria e a prática. O termo revisão integrativa é por vezes confundido com a revisão sistemática. Existem inúmeras diferenças entre estas desde o objetivo e âmbito, tipo de literatura incluído, tempo e recursos necessários para as executar (Toronto & Remington, 2020).

A revisão integrativa permite verificar mais amplamente um fenômeno de interesse do que a revisão sistemática e permite uma investigação diversificada, que contem a literatura teórica e metodológica para alcançar o objetivo da revisão. Esta recorre a um processo de sistema para identificar, analisar, avaliar e sintetizar todos os estudos selecionados, exceto os métodos de síntese estatística (Toronto & Remington, 2020).

A revisão sistemática tem uma única questão clínica estritamente dirigida, geralmente formulada em PICO (P = população, I = intervenção, C = comparação, O = *outcomes*/resultados) (Conner, 2014; Toronto & Remington, 2020).

De acordo com Cooper (1984) esta abordagem metodológica consiste em cinco fases para orientar a execução: 1) fase de formulação de uma ou várias perguntas/problemas, na qual são definidos os objetivos; 2) fase de pesquisa sistemática de literatura através de critérios pré-definidos e à estratégia de pesquisa; 3) fase de avaliação crítica de investigação selecionada, análise dos dados, na qual se incluem qualidade metodológica e a relevância da literatura selecionada; 4) fase de análise de dados, que inclui a extração, a comparação e síntese; 5) discussão sobre os novos resultados, na qual há a interpretação dos resultados e implicações para a pesquisa e 6) plano de divulgação das conclusões (Soares et al., 2014; Toronto & Remington, 2020; Whitemore et al., 2014).

Para isso recorreu-se à elaboração da questão principal de investigação: Qual a evidência disponível sobre efeito do exercício físico para retardar a progressão da demência nos adultos com déficit cognitivo ligeiro? Os critérios de inclusão foram definidos de acordo com a questão PICO e podem ser consultados na Tabela 1.

Tabela 1. Critérios de Inclusão

<b>População</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Comparação</b>	<b>Outcomes/Resultados</b>
Adultos com défices cognitivos/demência dos 18 aos 85 anos.	Efeito do exercício físico no adiamento/atraso da progressão da doença.	-	Retardar a progressão da demência.
<b>Tipo de Estudos:</b>	Todos os estudos primários ou secundários qualitativos ou quantitativos.		
<b>Língua da publicação:</b>	Estudos publicados em todas as línguas.		
<b>Data da publicação:</b>	Não aplicados filtros.		

A identificação de artigos para esta revisão decorreu na sequência de um processo de seleção rigoroso e sistematizado. Para isso realizou-se uma pesquisa exploratória nas bases de dados eletrónicas seleccionadas.

Assim os artigos científicos incluídos na RIL foram seleccionados através da pesquisa realizada nas seguintes bases de dados: MEDLINE *complete*; COCHRANE *Central Register of Controlled Trials*; CINAHL *Complete*; *Cochrance Database of Systematic Reviews*; *Nursing & Allied Health Collection: Comprehensive* via EBSCO, através da construção da expressão booleana que conjuga termos livres com termos indexados (*Medical subject headings ou Headings*), combinadas com os operadores booleanos: “OR” e “AND” e à ferramenta “\*”.

Após a aplicação da expressão booleana nas bases de dados, procedeu-se à leitura e exclusão de artigos de acordo com o título e resumo. Em seguida realizou-se a leitura de texto integral dos artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. Foram incluídos os artigos publicados até 16 de dezembro de 2022. Esta foi realizada em todas as línguas e com texto integral de livre acesso. Após a aplicação dos critérios procedeu-se à identificação dos estudos através da elaboração do PRISMA *Diagram Flow* representado na Figura 1.

## Identificação, análise e seleção dos artigos

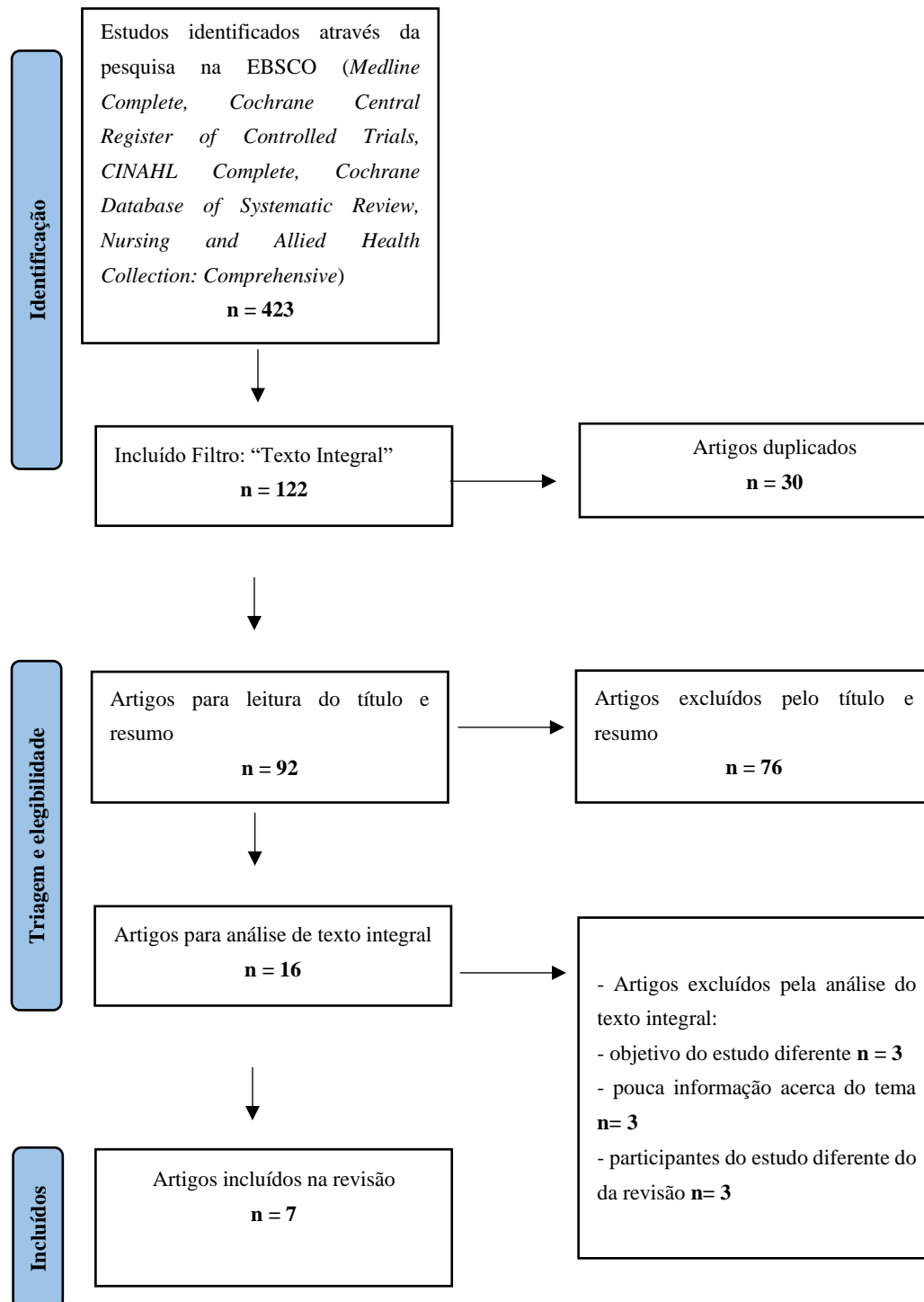


Figura 1. Processo de Identificação dos estudos – PRISMA *Diagram Flow*

Assim, a expressão booleana de pesquisa utilizada foi a seguinte: ("adult" OR "aged" OR "elderly") AND ("physical activity" OR "exercise training") AND ("rehabilitation\*" OR "rehabilitation nursing" OR "nursing\*") AND ("dementia" OR "cognitive dysfunction" OR "cognitive impair\*");

De seguida, foram eliminados os artigos duplicados. Não foram colocados limites no período de publicação dos artigos. Por isso, foi aplicado um filtro de texto integral aos 423 artigos encontrados. Desta forma, obteve-se um total de 122 artigos e foram, de seguida, excluídos os artigos duplicados (30). Posteriormente, fez-se uma primeira revisão onde em cada artigo foi analisado o título e o resumo, o que levou à exclusão de 76 artigos.

Uma nova revisão assentou na leitura integral dos artigos e respetiva análise tendo em conta a população, a intervenção e os resultados previamente definidos através da questão de investigação, tendo sido excluídos 9 artigos.

Os motivos de exclusão prenderam-se com o objetivo do estudo ser diferente desta RIL, o exercício físico e o declínio cognitivo/demência surgirem como temáticas secundárias com pouca informação para a discussão e o sujeito do estudo ser diferente da revisão.

Definido o *corpus* da revisão, foi extraída informação dos artigos sobre autores, ano, amostra, tipo de estudo, intervenção, incluindo intensidade, volume, frequência e duração do exercício físico; bem como a dimensão avaliada e o teste ou prova utilizada para o efeito. Na tabela 2. estão descritos os estudos da RIL e os seus respetivos objetivos.

Tabela 2. Estudos incluídos na revisão e os respetivos objetivos

<b>Estudo</b>	<b>Objetivo principal do estudo</b>
- <b>E1:</b> <i>“Promoting activity, Independence and stability in early dementia (PrAISED): a multisite, randomized controlled, feasibility trial”</i>	- Testar a viabilidade de entregar e avaliar uma intervenção terapêutica complexa que visa promover a atividade e a independência para pessoas com demência precoce (PrAISED);
- <b>E2:</b> <i>“Effect of a multicomponent exercise programme (VIVIFRAIL) on functional capacity in frail community elders with cognitive decline: study protocol for a randomized multicentre control trial”</i>	- Examinar se um programa inovador de exercícios multicomponentes chamado VIVIFRAIL tem benefícios sobre o estado funcional e cognitivo entre utentes pré-frágeis/ frágeis com défices cognitivos ou demência.
- <b>E3</b> – <i>“Effects of a Physical Training Programme on Cognitive Function</i>	- Estudar os efeitos da estimulação física baseada em exercícios de

<p><i>and Walking Efficiency in Elderly Persons with Dementia”</i></p>	<p>marcha, equilíbrio e resistência sobre a função cognitiva e a eficiência da marcha em pacientes com demência.</p>
<p>- <b>E4</b> – <i>“Development of a home-based training program for post-ward geriatric rehabilitation patients with cognitive impairment: study protocol of a randomized-controlled trail”</i></p>	<p>- Avaliar a eficácia de um programa de treino no domicílio viável e rentável para melhorar o desempenho motor e promover a atividade física, especificamente adaptada para doentes geriátricos com deficiência cognitiva.</p>
<p>- <b>E5</b>- <i>“Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia – a qualitative study”</i></p>	<p>- Explorar as experiências positivas e negativas de participação num Programa de Exercício Físicofuncional de alta intensidade entre residentes de lares de idosos com demência, a partir da perspectiva dos residentes.</p>
<p>- <b>E6</b>- <i>“Transferability and Sustainability of Motor-Cognitive Duas-Task Training in Patients with Dementia: A Randomized Controlled Trial”</i></p>	<p>- Examinar os efeitos da transferibilidade e a sustentabilidade de um treino específico de Dupla-Tarefa (DT) em pessoas com demência. Investigar os efeitos da transferibilidade de desempenhos de DT treinados com os não treinados e descrever os efeitos a longo prazo de um treino DT cognitiva-motora específico em pessoas com demência.</p>
<p>- <b>E7</b>- <i>“Effects of Physical Activity in Nursing Home Residents with Dementia: A Randomized Controlled Trial”</i></p>	<p>- Comparar o efeito do treino de AVD, treino de exercício multicomponentes (isto é, aeróbio e força), o exercício combinado e treino de AVD em funções cognitivas e físicas, humor e problemas de comportamento dos residentes de lares com demência.</p>

Estudo	Primeiro autor, ano	Tipo de estudo	Amostra	Tipo de intervenção	Tipo de avaliação/Escalas	Principais resultados
E1	(Goldberg et al., 2019)	Estudo de Viabilidade, Pragmático em três grupos de investigação, multi-local, cego, randomizado e controlado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total: (n=60 participantes); (n=54 cuidadores dos participantes);</li> <li>- Grupo de Supervisão de Moderada Intensidade (GSMI);</li> <li>- Grupo de Supervisão de Alta Intensidade (GSAI);</li> <li>- Grupo de controlo (GC).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duração do estudo: 12 meses.</li> <li>- Estratégia: Testaram 2 versões da intervenção de PrAISED que diferem na quantidade de supervisão profissional; O programa de exercícios PrAISED inclui: equilíbrio, força, treino de DT e reeducação da marcha.</li> <li>- GSMI: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratégia: exercícios PrAISED.</li> <li>- Volume: 9 visitas + 3 chamadas telefónicas.</li> </ul> </li> <li>- Duração: 60 minutos (min.) por semana de exercícios de PrAISED.</li> <li>- Frequência: 1 vez por semana durante três meses.</li> <li>- GSAI: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratégia: exercícios PrAISED.</li> <li>- Duração: 60 min.</li> <li>- Frequência: 2 vezes por semana durante 3 meses, depois 1 vez por semana durante 3 meses, bimestradas durante 3 meses e mensalmente nos últimos 3 meses.</li> </ul> </li> <li>- GC: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratégia: 1 única avaliação de prevenção de quedas.</li> <li>- Volume: 1 a 2 visitas follow-up.</li> <li>- Duração: 60 min.</li> <li>- Frequência: 1 única avaliação de prevenção de quedas.</li> </ul> </li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “Disability Assessment for Dementia Scale” (DAD) (cuidadores);</li> <li>2. “Nottingham Extended Activities of Daily Living Scale” (NEADL) (participantes);</li> <li>3. “Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery” (CANTAB);</li> <li>4. “Paired Associated Learning” (PAL);</li> <li>- “Attention Switching Task” (AST);</li> <li>5. “Spatial Working Memory” (SWM);</li> <li>6. MoCA (“Montreal Cognitive Assessment”)</li> <li>7. Tensão Arterial (TA);</li> <li>8. Frequência Cardíaca (FC);</li> <li>9. A Escala de Equilíbrio de Berg;</li> <li>- Força do Membro inferior e membro superior: Dinamómetro Lafayette;</li> <li>10. “Timed up and go” (TUG);</li> <li>11. TUG de Dupla-Tarefa (a contar por ordem decrescente);</li> <li>12. “SHARE Frailty instrument” (cuidadores);</li> <li>13. “International Physical Activity Questionnaire” (IPAQ);</li> </ol>	<p>Foram recrutados 49 participantes e 59 cuidadores, em que 49 participantes completaram a entrevista de follow-up.</p> <p>Os resultados de viabilidade foram na maioria satisfatórios, incluindo recrutamento e retenção, entrega de intervenção e integridade de dados na maioria das escalas utilizadas.</p> <p>Não foi possível manter os investigadores cegos e verificou-se dificuldades na recolha de dados através de alguns questionários e dispositivos.</p> <p>Os participantes só completaram uma média de 77 (supervisão moderada) e 71 (alta supervisão) por semana de exercícios de PrAISED ao longo dos 12 meses. Foram registados 19 eventos adversos, mas nenhum estava relacionado com a intervenção.</p>

					<p>14. “EQ-5D-3L”, e pela Escala de Qualidade de Vida de Demência” (Demqol) (participantes);</p> <p>15. “Demqol proxy” (cuidadores);</p> <p>16. “Hospital Anxiety and Depression Scale” (HADS);</p> <p>17. “Falls Efficacy Scale-International” (FES-I) (participantes);</p> <p>18. “Carer Strain Index” (CSI) (cuidadores).</p>	
E2	(Casas-Herrero et al., 2019)	Ensaio Clínico aleatório multicentro.	<p>- Total: (n=240 participantes);</p> <p>- Grupo de intervenção (GI): 120 participantes;</p> <p>- Grupo de controlo (GC): 120 participantes.</p>	<p>- Duração do Estudo: 12 semanas; com 2 chamadas telefónicas em 15 dias e ao fim de 2 meses; consultas follow-up ao fim 1 e 3 meses após avaliação inicial; O GI gravou um diário; Em 3 horários diferentes.</p> <p>- GI e GC:</p> <p>- Estratégia: O grupo de exercícios VIVIFRAIL multicomponente:</p> <p>- Treino de Resistência: Exercícios com peso: uma faixa de peso ou resistência que permita realizar o exercício sem interrupções, com esforço a executar a atividade.</p> <p>- Volume: 30 repetições (rep.).</p> <p>- Frequência: 3 dias por semana.</p> <p>- Intensidade: Gradual.</p> <p>- Treino Cardiovascular: Caminhar, sozinho ou com ajuda no ritmo normal; começar a caminhar 4 min. até que seja capaz de andar durante 15 min. Começar a caminhar 8 min. até ser capaz de andar 30 min. Caminhar em conjuntos de 15 minutos cada e descansar 30 segundos (s.) entre as séries. Volume: Repetir 5 a 7 vezes.</p>	<p>1. “Short Physical Performance Battery” (SPPB) (participantes);</p> <p>2. Índice Barthel (participantes);</p> <p>3. 6-m “Gait Velocity Test” (GVT);</p> <p>4. “6-m GVT habitual”;</p> <p>5. Dupla-Tarefa (DT) verbal (GVT aritmética GVT verbal);</p> <p>6. Força muscular do membro superior isométrico (aperto de mão dominante) e do membro inferior (extensores do joelho direito e flexores do quadril) com dinamómetro manual;</p> <p>7. Força dinâmica máxima: (Teste 1RM no exercício bilateral de leg-press através das máquinas de exercício);</p> <p>8. “Mini-Mental State Examination” (demência);</p>	<p>O principal resultado foi a alteração da capacidade funcional, avaliada com “Short Physical Performance Battery” (SPPB) (1 ponto clinicamente significativo). Os resultados secundários foram alterações no estado cognitivo e de humor, qualidade de vida (EQ-5D), alterações nos parâmetros de marcha (isto é, velocidade e variabilidade da marcha) enquanto realizam testes de DT (verbal e contar), força muscular e potência dos membros inferiores, bem como Índice de Independência de Barthel (5 pontos) na avaliação inicial e no <i>follow-up</i> de 1 mês e 3 meses.</p>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treino de Equilíbrio: Manter a mesma posição e contar até 10 (progredir até 30) com apoio de 1 perna de cada vez. Descansar 1 min. e não mais do que 3 min. Repita em cada perna. Caminhar um total de 10 passos. Parar e descansar por 10 segundos (s) sem sentar. Descansar menos que 1 min e não mais do que 3 min. Repetir. Caminhar de forma descontraída e passar sobre 5 obstáculos para começar.</li> <li>- Volume: Repetir 8 vezes.</li> <li>- Intensidade: Mudar a posição de braços ou cruzar os braços; fazer exercícios em diferentes superfícies; fechar os olhos e ter alguém perto para ajudar.</li> <li>-Treino de Flexibilidade: Alongar até sentir um pouco de tensão e depois permanecer na mesma posição durante 10-12s. Alongar sem criar nenhum alongamento muscular excessivo ou tensão articular.</li> <li>- Volume: 2 conjuntos de 3 rep. (permanecem na mesma posição 10 s).</li> <li>-Frequência: Todos os dias. Após exercícios de força muscular e ou exercícios cardiovasculares.</li> <li>- GC: Receberam cuidados de ambulatório normais, incluindo a reabilitação física se necessário.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>8. “<i>Montreal Cognitive Assesment</i>” (MoCA) (em MCI);</li> <li>9. “<i>Yesavage GDS</i>”;</li> <li>10. “<i>Trail Making part A</i>” (depressão e a disfunção executiva).</li> </ul>	
E3	(Kemoun et al., 2010a)	Ensaio Clínico randomizado e controlado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total: n=31 participantes;</li> <li>- Grupo de Intervenção (GI) de atividade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Duração do Estudo: 19 semanas.</li> <li>- GI:</li> <li>- Estratégia: Atividade Física com exercícios envolvendo mobilização articular e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. “<i>Rapid Evaluation of Cognitive Function</i>”</li> <li>2. Podômetro e software SATEL® (avaliação da marcha);</li> </ul>	Ao fim de 15 semanas de reabilitação, os sujeitos do GI melhoraram a sua pontuação geral do ERFC enquanto os do GC diminuíram o score geral do

			<p>física n=16 pessoas;</p> <p>- Grupo de Controlo (GC): n=15 pessoas.</p>	<p>estimulação muscular. Exercícios de marcha, equilíbrio e resistência.</p> <p>- Volume: 15 semanas de atividade física e 13 semanas com programa de exercícios; 2 primeiras semanas e as 2 últimas para avaliação cognitiva e motora; 13 semanas exercícios de marcha, equilíbrio e resistência.</p> <p>- Duração: 60 min. por seman.</p> <p>- Frequência: 3 sessões por semana.</p> <p>- GC: Não praticou nenhuma atividade física.</p>	<p>3. Aparelho de cardiofrequência “Beurer P-100®” (avaliação do treino).</p>	<p>ERFC. Também foram observadas interações entre os parâmetros de marcha e os grupos;</p> <p>- O GI melhorou a capacidade de marcha através de um aumento na velocidade de marcha, comprimento da passada, na redução no tempo de apoio com os dois membros;</p> <p>- O GC apresentou redução tanto na velocidade de marcha como no comprimento da passada.</p>
E4	(Bongartz et al., 2017)	Ensaio Clínico controlado, cego e aleatório com dois braços.	<p>Total: n=101 doentes geriátricos com deficiência cognitiva de estadio leve a moderado;</p> <p>-Grupo de Intervenção (GI);</p> <p>-Grupo de Controlo (GC).</p>	<p>- Duração do estudo: 12 semanas; com chamadas telefónicas e visitas regulares ao domicílio e um follow-up após 24 semanas.</p> <p>- GI:</p> <p>- Estratégia: O programa de Treino Domiciliário:</p> <p>1- Exercícios de força/potência e o controlo postural;</p> <p>2- Percursos pedestres individuais;</p> <p>3- Implementação de estratégias motivacionais.</p> <p>- GC:</p> <p>- Modo: Exercício de flexibilidade não específico; treino de força, relaxamento, nutrição. Realizam o mesmo programa de exercício do GI.</p> <p>- Frequência: 5 visitas.</p> <p>O programa de treino inclui 6 exercícios para melhorar o controlo postural estático e dinâmico (estar de pé e caminhar) e força (posição dos pés, subida de</p>	<p>1. “Short-Physical-Performance-Battery” (SPPB);</p> <p>2. “Timed Up and Go-test” (TUG);</p> <p>3. “The 5-times-chair-rise test”;</p> <p>4. “Sit-to-stand”;</p> <p>5. “Stand-to-sit”;</p> <p>6. “PAMSys, BioSensics” (Monitor de atividade física);</p> <p>7. “uSense”;</p> <p>8. “Study of Aging Life-Space Assessment” avaliar o “life-space” dos participantes (LSA);</p> <p>9. “Health-related quality of life” - EuroQol – 5 Dimensões (EQ-5D);</p> <p>10. “Geriatric Depression Scale” (GDS-SF);</p> <p>11. “Apathy Evaluation Scale-Clinical version” (AES-C);</p>	<p>Os resultados primários documentam o desempenho motor, avaliado pela “The Short Physical Performance Battery” e nível de atividade de física, avaliado pela duração de episódios ativos (ou seja, o somatório de estar de pé e caminhar). Os resultados secundários incluem vários resultados médicos, psico-sociais, várias atividades físicas e motoras, incluindo avaliação através de sensores, assim como a eficácia dos custos.</p>

				<p>escadas, transferências sit-to-stand).</p>	<p>12. “<i>Short-Falls Efficacy Scale-International</i>” (Short-FES-I) (auto-eficácia da queda);</p> <p>13. “<i>Fear of Falling Avoidance Behavior Questionnaire</i>” (FFABQ) (medo de cair);</p> <p>14. “<i>The Digit-Span sub-test of the Wechsler Adult Intelligence Scale</i>” (WAIS);</p> <p>15. Custo Efetividade Incrementais (ICERs).</p>	
E5	(Olsen et al., 2015)	Estudo qualitativo (baseado num estudo piloto para um Ensaio Clínico controlado aleatório)	Total: n= 8 idosos com demência leve a moderada.	<p>- Duração do estudo: 10 semanas.</p> <p>- Estratégia: Entrevistas Semi-Estruturadas e Programa de Exercício HIFE; O programa de Exercício: Programa HIFE: 2 exercícios de fortalecimento para os músculos dos membros inferiores e 2 exercícios de equilíbrio.</p> <p>- Volume: atingir o máximo de 12 rep. Os exercícios de equilíbrio desafiavam os participantes a atingir os seus limites de estabilidade postural, tanto em tarefas estáticas como dinâmicas, como atirar bolas, ultrapassar obstáculos e apanhar os objetos em pé.</p> <p>- Intensidade: A dificuldade de cada exercício de equilíbrio foi aumentada, por estar em pé ou caminhar sobre uma superfície mais desafiante.</p> <p>- Frequência: 3 vezes por semana.</p> <p>- Duração: 5 min. de aquecimento; Total: 50 a 60 min. por sessão;</p> <p>- Entrevistas:</p>	<p>1. Escala de Equilíbrio de Berg;</p> <p>2. “<i>Timed Up and Go</i>”;</p> <p>3. Índice Barthel;</p> <p>4. Escala de Classificação da Demência Clínica;</p> <p>5. “<i>The Cornell Scale for Depression</i>”;</p> <p>6. “<i>The Quality of life in late-stage dementia scale</i>” (QUALID);</p> <p>7. Gravaram todas as entrevistas e os responsáveis transcreveram as gravações.</p>	Os 5 temas abrangentes e interrelacionados surgiram das entrevistas: 1)“Empurrar os limites”; 2)“Ser empenhado em”; 3)“Relações facilitam a participação no exercício”; 4)“Exercício reaviva o corpo, aumenta a independência e melhora a autoestima”; 5)“Atividade física é uma necessidade humana básica – usa-a ou perde-a!”; Os resultados foram interpretados à luz da teoria da autoeficácia de Bandura.

				<p>- Estratégia: Com um guia de entrevistas e fotografias de todos os exercícios. As entrevistas semi-estruturadas e presenciais foram conduzidas 1 semana após a última sessão de exercício físico.</p> <p>- Duração: 60 min.</p>		
E6	(Lemke et al., 2019)	Ensaio Clínico aleatório e controlado.	<p>Total: n=105 participantes com demência leve a moderada;</p> <p>- Grupo de intervenção (GI);</p> <p>-Grupo de controlo (GC).</p>	<p>- Duração do estudo: 10 semanas e follow-up aos 3 meses.</p> <p>- O GI:</p> <p>- Estratégia: O grupo IG realizou o treino específico de DT (caminhar e contar); Exercícios não específicos; Treino de DT individual, supervisionada e específica (caminhar e contar): realizar caminhadas de 10 metros como tarefa única. Aumentar o grau de dificuldade de DT com uma tarefa aritmética menos desafiante (caminhar e contar de 2 em 2 por ordem crescente). Aumentar para uma tarefa aritmética mais desafiante (andar e fazer cálculos de 3 em 3 por ordem decrescente). Contagem a partir de números com 2 dígitos escolhidos pelos participantes; um treino cognitivo-motor computadorizado numa plataforma de jogos (“exergaming”) e um programa de exercício de aprendizagem motora em manobras compensatórias “sit-to-stand”.</p> <p>- Intensidade: Gradual.</p> <p>- Frequência: 2 vezes por semana.</p> <p>- Duração: 90 min.</p> <p>- GC:</p> <p>- Estratégia: Treino de grupo placebo motor supervisionado, incluindo exercícios de treino de força e flexibilidade.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. “<i>Geriatric Depression Scale</i>”;</li> <li>2. “<i>7 item Short Falls Efficacy Scale – Internacional</i>”;</li> <li>3. “<i>Timed Up and Go</i>” (TUG);</li> <li>4. Avaliação da Mobilidade Orientada para o Desempenho (“<i>Performance Oriented Mobility Assessment</i>” POMA);</li> <li>5. sistema de avaliação GAITRite®.</li> </ol>	<p>O GI melhorou significativamente os desempenhos de DT na condição treinada no desempenho motor e cognitivo absoluto e nos DTCs cognitivos, motores e combinados cognitivos-motores em comparação com os GC. Foram encontrados efeitos significativos de transferibilidade na condição “semi-treinada” no desempenho motor absoluto e parcialmente cognitivo e nas DTCs cognitivas e apenas parcialmente nas DTCs combinadas. Não foram encontrados efeitos significativos de transferibilidade na condição não treinada. Três meses após a cessação do treino, o desempenho de DT na condição treinada ainda foi elevado na maioria dos resultados. Os ganhos do treino no desempenho de DT na condição “semi-treinada” não foram sustentados e não foram encontradas diferenças</p>

				- Frequência: 2 vezes por semana. - Duração: 60 min.		significativas de grupo no desempenho DT em condições não treinadas após o <i>follow-up</i> .
E7	(Henskens et al., 2018)	Duplo ensaio paralelo, aleatório e controlado	Total: n= 87 residentes em lares de idosos com demência;  4 grupos:  1) Treino de AVD;  2) Treino de exercício (EX);  3) Treino de exercício combinado com treino de ADL: (EX-ADL);  4) Grupo de Controlo: sem intervenção da atividade física (GC);	- Duração do estudo: 6 meses. - Estratégia: 3 tipos de intervenções de atividades físicas: 1) Treino de AVD: A intervenção da AVD é um treino individual para realizar o autocuidado (vestir-se, tomar banho e comer) e atividades domésticas (fazer a cama, pôr a mesa e lavar a loiça). - Duração: 180 min. 2) Treino de EX: As sessões alternaram semanalmente (uma semana com 2 vezes de treino de força e 1 treino de exercício aeróbio, seguida de uma semana de 1 treino de força e 2 treinos de exercício aeróbio); depois com pesos adicionais, após a correta execução. O treino aeróbio: sessões de caminhada ao ar livre. - Intensidade: Aumento progressivo de intensidade. - Frequência: 3 vezes por semana. - Volume: 3 conjuntos de 8, 10, 12 ou 15 rep.. - Duração: 30-45 min. 3) Conjugação do Treino 1) com o Treino 2). 4) GC: Os participantes do GC convivem com equipa de enfermagem 3 vezes/semana para controlar a vertente social da intervenção do exercício.	1. “Mini-Mental State Examination” (MMSE); 2. “The Several Impairment Battery- Short Form” (SIB-S); 3. “The Groninger Intelligentie Test”; 4. “The Wechsler Digit Span Task Backward”; 5. “The go-on-go test”; 6. “The Digit Span Task Forward”; 7. “The 6-min Walking Test” (6MWT); 8. “The figure-of-8 walk test”; 9. “Cooperative Studies of Intervention Techniques-4-scale” (FICSIT-4); 10. “The figure-of-8 walk test”; 11. “The timed chair stand”; 12. “The Jamar hand”; 13. “The time up and Go test.” 14. “The Cornell Scale for Depression”; 15. “The Apathy Evaluation Scale-10” (apatia); 16. “The Cohen-Mansfield Agitation Inventory” (CMAI) (comportamentos agitados).	Um treino de 6 meses de AVD beneficiou funções executivas, resistência física e depressão entre os participantes. O treino de exercício beneficiou apenas a força de preensão dos participantes com deficiência cognitiva leve a moderada. Um treino combinado beneficiou a mobilidade funcional em comparação com o treino de AVD, sintomas depressivos e agitação em comparação com o treino de exercício, e resistência física em comparação com nenhuma estimulação física.

Tabela 3. Resultados dos artigos observacionais incluídos na amostra da revisão integrativa (Kable et al., 2012)

## Discussão

Esta RIL teve como objetivos mapear e analisar a evidência científica relativa aos efeitos dos programas de exercício físico na capacidade funcional e cognitiva dos adultos com demência e DCL.

Da leitura crítica dos estudos incluídos na RIL, foi possível verificar que os programas de exercício físico são considerados uma estratégia não farmacológica utilizada para prevenir a progressão do DCL, e para manter a funcionalidade e a capacidade cognitiva em pessoas com demência. Estes programas incluem: exercícios de fortalecimento muscular, exercícios aeróbios, exercícios combinados de coordenação motora e equilíbrio diferindo na frequência, intensidade, volume e duração. Estes programas avaliam a capacidade funcional, o equilíbrio e o risco de queda, a força muscular e a resistência, o desempenho na marcha, a função cognitiva e a memória, o desempenho na realização das AVD e a qualidade de vida, o humor e a depressão.

Ainda, da análise dos sete artigos, conclui-se que quatro são com pessoas com demência, enquanto três foram realizados com pessoas com DCL.

A capacidade funcional é uma das áreas mais avaliadas nos programas de exercício físico e, por isso, existem vários instrumentos, provas e testes físicos disponíveis para o efeito.

O Índice de *Barthel*, tem sido utilizado para avaliar a capacidade funcional permitindo obter ainda o grau de dependência/ independência dos participantes nas AVD (Casas-Herrero et al., 2019; Olsen et al., 2015).

Um conjunto de provas, que avaliam a capacidade funcional, mas que exigem a avaliação da *performance* do indivíduo *in loco* são a “*Short Pshysical Performance Battery*” (SPPB), que é um dos instrumentos mais usados por incluir provas de equilíbrio estático e capacidade de marcha. Este instrumento é também considerado uma medida válida para a triagem da fragilidade e previsão da incapacidade, institucionalização e mortalidade (Bongartz et al., 2017; Goldberg et al., 2019) , sendo igualmente útil para avaliar as funções cognitivas (Henskens et al., 2018). O “*Timed Up and Go*” (TUG), (Bongartz et al., 2017; Goldberg et al., 2019; Henskens et al., 2018; Lemke et al., 2019; Olsen et al., 2015) também tem sido aplicado juntamente com a *performance* de uma dupla tarefa (como por exemplo: enquanto os participantes caminhavam e contavam – tarefa aritmética). (Goldberg et al., 2019). São ainda mencionados na evidência científica os seguintes testes: “*Performance Oriented Mobility Assessment*” (POMA), que permite fazer uma classificação da capacidade funcional, em relação ao equilíbrio e à capacidade

de marcha (Lemke et al., 2019); o “*The 5-times-chair-rise-test*”, o “*Sit-to-stand*” e o “*Stand-to-sit*” que são sobretudo utilizados para avaliar a velocidade e a duração nas transições de sentar e levantar (Bongartz et al., 2017). Assim, face à diversidade de provas e testes físicos para avaliar a capacidade funcional, a sua escolha depende sobretudo da condição física do utente e do objetivo do estudo.

Outras dimensões avaliadas nos programas de exercício físico são o equilíbrio e o risco de queda. A escala de equilíbrio de *Berg* (Goldberg et al., 2019) é a mais frequentemente mencionada, sobretudo porque é muito completa, incluindo a avaliação de 14 tarefas diferentes, envolvendo o equilíbrio funcional, a transferência, a mudança de direção e a passada (Olsen et al., 2015). Ainda relativamente ao risco de queda, a escala “*Short-Falls Efficacy Scale-International*” (Short-FES-I) (Bongartz et al., 2017; Lemke et al., 2019) tem sido utilizada para avaliar especificamente o nível de preocupação com a queda durante as atividades sociais e físicas interiores/ exteriores. Por fim, a “*Fear of Falling Avoidance Questionnaire*” (FFABQ), avalia o medo de cair e a consequente limitação de atividades e restrições da participação como consequência do medo de cair (Bongartz et al., 2017) .

Quanto ao equilíbrio, “*The figure-of-8walk test*” e a “*Cooperative Studies of Intervention Techniques-4-Scale*” (FICSIT-4) avaliam, respetivamente, o equilíbrio dinâmico e estático (Henskens et al., 2018).

A força muscular nos membros superiores e inferiores é outra dimensão avaliada nos estudos que implementam programas de exercício físico, através de um dinamómetro de *Lafayette* (Goldberg et al., 2019), “*The Jamar*”(Henskens et al., 2018), ou de um dinamómetro manual (Casas-Herrero et al., 2019), podendo ainda ser utilizado o “*The timed chair stand*” (Henskens et al., 2018).

Para a avaliação da resistência é comumente utilizado o “*The 6-min walking test*” (6MWT) (Henskens et al., 2018), e para a avaliação da marcha é utilizado o “*6-m Gait Velocity Test*” (GVT), que avalia a velocidade da marcha no desempenho de uma dupla tarefa, isto é, a velocidade da marcha enquanto a pessoa realiza tarefas duplas verbais e aritméticas (Casas-Herrero et al., 2019); poder-se-á ainda recorrer ao podómetro e *software* SATEL<sup>®</sup>, assim como a um sistema de marcha eletrónico GAITRite<sup>®</sup>, baseado em sensores incorporados e seguros (Lemke et al., 2019).

Na avaliação das AVD existe um estudo que aplicou escalas diferentes entre participantes e cuidadores. Aos participantes aplicou a “*Nottingham Extended Activities of Daily Living Scale*” (NEADL), enquanto aos cuidadores foi aplicada a “*Disability*

*Assessment for Dementia Scale*” (DAD) (Goldberg et al., 2019), uma vez que as AVD dos cuidadores são diferentes das AVD das pessoas cuidadas.

Relativamente aos resultados dos estudos incluídos nesta revisão, verificou-se que todos atingiram resultados satisfatórios e foram ao encontro dos objetivos a que se propuseram. O E1, realça o facto de, por vezes, ser necessário realizar primeiro um estudo de viabilidade antes do ensaio completo (Goldberg et al., 2019). Os programas de intervenção multicomponente demonstraram ser a estratégia mais eficaz para melhorar a marcha, o equilíbrio e a força, bem como para reduzir o número de quedas em indivíduos com DCL, mantendo a sua capacidade funcional ao longo do envelhecimento (E2) (Casas-Herrero et al., 2019). Um dos estudos sugere ainda que, um programa de atividade física, pode retardar o declínio cognitivo e melhorar a qualidade da marcha em pessoas idosas que sofrem de demência ao avaliar o desempenho na marcha (Kemoun et al., 2010a) (E3).

Também os programas de exercício físico domiciliários desenhados para melhorar a força e o controlo postural, incluindo percursos pedestres individuais e a implementação de estratégias motivacionais específicas para os participantes, foram eficazes para promover alterações comportamentais em utentes geriátricos com declínio cognitivo (E4) (Bongartz et al., 2017).

O único estudo que usou uma metodologia qualitativa (E5) concluiu que o programa de exercício demonstrou ser útil para aumentar a autoeficácia dos participantes, realçando a importância dos fatores facilitadores, como a capacidade da pessoa responsável pelo programa de treino para adaptar o programa de exercício, nomeadamente o tipo e a intensidade dos exercícios (Olsen et al., 2015).

O estudo que combinou desempenho do treino e *performance* de dupla tarefa (cognitivo-motor) (E6) revelou benefícios nas habilidades cognitivas e motoras de pessoas com demência. Os resultados incentivam o desenvolvimento e a elaboração de intervenções com dupla tarefa por serem úteis na manutenção de um bom desempenho motor e cognitivo (Lemke et al., 2019).

Por fim, foi possível perceber que um treino de AVD durante seis meses é eficaz na melhoria da atividade física, resistência física e humor deprimido, nas funções executivas em residentes de lares de idosos com demência moderadamente grave, quando comparado com treino de exercícios multicomponente e com um treino de exercício multicomponente combinado com o treino de AVD (E7) (Henskens et al., 2018). Este artigo também enfatiza o papel do enfermeiro na prevenção da progressão da

incapacidade através do estímulo à independência (Henskens et al., 2018).

### **Conclusões**

Todos os estudos analisados demonstraram resultados positivos na função cognitiva e melhoria da capacidade funcional através da implementação programas de exercício físico em pessoas com demência e DCL. Além disso, permitiu compreender e identificar os exercícios mais eficazes e o treino, a frequência, a duração e a intensidade dos respectivos programas de exercício físico.

Deste modo, os programas de exercício físico são considerados uma estratégia não farmacológica eficaz utilizada para prevenir a progressão do DCL, e para manter a funcionalidade e a capacidade cognitiva em pessoas com demência. Também as provas e os testes utilizados são muito diversos e vão ao encontro dos objetivos formulados em cada estudo. Por fim, de entre várias áreas e dimensões pertinentes avaliadas, a capacidade funcional é uma das áreas mais contempladas nos programas de exercício físico e, por isso, existem vários instrumentos, provas e testes físicos disponíveis para o efeito e, a sua escolha, depende sobretudo da condição física do utente.

Torna-se então essencial perceber se existe evidência científica sobre a eficácia das intervenções não-farmacológicas em pessoas com DCL e demência, que incluem sobretudo a combinação de três componentes: exercício físico, treino de AVD e a dupla-tarefa (tarefa cognitiva simultânea ao exercício físico). Inclusive, no estudo de Casas-Herrero et al. (2019), os efeitos terapêuticos encontrados foram semelhantes a abordagens farmacológicas e a outras prescrições médicas, após a participação num programa de exercício multicomponente individualizado.

### **Financiamento**

Esta investigação não recebeu qualquer subvenção específica de agências de financiamento dos setores público, comercial ou outros setores.

### **Conflito de interesses**

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses.

## Bibliografia

- Afonso, M. B. P. (2022). *A demência no idoso: Artigo de revisão narrativa* [Master's thesis, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Repositório Científico da Universidade de Coimbra]. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/102465>.
- Antunes, F. P. V. (2015). *Atividade física no idoso: Revisão bibliográfica* [Master's thesis, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa, Repositório da Universidade de Lisboa]. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/26570>.
- Bongartz, M., Kiss, R., Ullrich, P., Eckert, T., Bauer, J., & Hauer, K. (2017). Development of a home-based training program for post-ward geriatric rehabilitation patients with cognitive impairment: study protocol of a randomized-controlled trail. *BMC Geriatrics*, 17(1), 214. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0615-0>.
- Bull World Health Organ. (2017). Supporting families to care for people with dementia. *Bulletin of the World Health Organization*, 95(11), 734–735. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.021117>.
- Casas-Herrero, A., Anton-Rodrigo, I., Zambom-Ferraresi, F., Sáez de Asteasu, M. L., Martinez-Velilla, N., Elexpuru-Estomba, J., Marin-Epelde, I., Ramon-Espinoza, F., Petidier-Torregrosa, R., Sanchez-Sanchez, J. L., Ibañez, B., & Izquierdo, M. (2019). Effect of a multicomponent exercise programme (VIVIFRAIL) on functional capacity in frail community elders with cognitive decline: study protocol for a randomized multicentre control trial. *Trials*, 20(1), 362. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3426-0>.
- Conner, B. (2014). *Demystifying literature reviews* (Am Nurse Today, Ed.; 1st ed., Vol. 9).
- Cooper HM. (1984). *The integrative research review: a systematic approach*. (SAGE Publications, Ed.).

- Goldberg, S. E., van der Wardt, V., Brand, A., Burgon, C., Bajwa, R., Hoare, Z., Logan, P. L., & Harwood, R. H. (2019). Promoting activity, Independence and stability in early dementia (PrAISED): a, multisite, randomised controlled, feasibility trial. *BMC Geriatrics*, *19*(1), 353. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1379-5>.
- Henskens, M., Nauta, I. M., van Eekeren, M. C. A., & Scherder, E. J. A. (2018). Effects of Physical Activity in Nursing Home Residents with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, *46*(1/2), 60–80. <https://doi.org/10.1159/000491818>.
- Kable, A. K., Pich, J., & Maslin-Prothero, S. E. (2012). A structured approach to documenting a search strategy for publication: A 12 step guideline for authors. *Nurse Education Today*, *32*(8), 878–886. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.02.022>.
- Kemoun, G., Thibaud, M., Roumagne, N., Carette, P., Albinet, C., Toussaint, L., Paccalin, M., & Dugué, B. (2010). Effects of a Physical Training Programme on Cognitive Function and Walking Efficiency in Elderly Persons with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *29*(2), 109–114. <https://doi.org/10.1159/000272435>.
- Lemke, N. C., Werner, C., Wiloth, S., Oster, P., Bauer, J. M., & Hauer, K. (2019). Transferability and Sustainability of Motor-Cognitive Dual-Task Training in Patients with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Gerontology*, *65*(1), 68–83. <https://doi.org/10.1159/000490852>.
- Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Larson, E. B., Ritchie, K., Rockwood, K., Sampson, E. L., ... Mukadam, N. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, *390*(10113), 2673–2734. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6).

- Moreira, M. A. S. (2019). *Reabilitação e demência: Na rede nacional de cuidados continuados integrados* [Master's thesis, Faculdade de Medicina Universidade do Porto, Repositório Aberto da Universidade do Porto]. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/126555>.
- Olsen, C. F., Telenius, E. W., Engedal, K., & Bergland, A. (2015). Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia – a qualitative study. *BMC Health Services Research*, *15*(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1041-7>.
- Soares, C. B., Hoga, L. A. K., Peduzzi, M., Sangaletti, C., Yonekura, T., & Silva, D. R. A. D. (2014). Integrative Review: Concepts And Methods Used In Nursing. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, *48*(2), 335–345. <https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020>.
- Toronto, C. E., & Remington, R. (2020). *A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review* (C. E. Toronto & R. Remington, Eds.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37504-1>.
- Whittemore, R., & Knafl, K. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, *52*(5), 546–553. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.
- Yorozuya, K., Kubo, Y., Tomiyama, N., Yamane, S., & Hanaoka, H. (2019). A Systematic Review of Multimodal Non-Pharmacological Interventions for Cognitive Function in Older People with Dementia in Nursing Homes. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *48*(1–2), 1–16. <https://doi.org/10.1159/000503445>.

O presente artigo foi submetido e elaborado segundo as normas da Revista “*Rehabilitación*” para publicação.

#### **4. PROPOSTA DE ATUAÇÃO DO EEER NO ÂMBITO DE UM PROJETO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA**

Num ACeS da região Norte de Portugal decorre, desde 2019, o Projeto de Intervenção Comunitária sobre o DCL e a demência. O projeto tem como objetivo principal prevenir a deterioração cognitiva de pessoas que estão em risco de desenvolver demência, através da implementação de intervenções não farmacológicas. Este era coordenado pelo ACeS em conjunto com várias instituições parceiras da região (incluindo o Instituto de Saúde Pública, a Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação e a Faculdade de Desporto).

Trata-se de um projeto intersectorial, interdisciplinar e integrador de profissionais com conhecimento em diferentes áreas, que pretendem intervir num estadio que antecede o aparecimento da demência, no qual o utente é ainda autónomo nas AVD, mas que apresenta perdas cognitivas face à idade. Este projeto estabeleceu cinco intervenções gratuitas não farmacológicas para ajudar a prevenir a progressão da demência num conjunto de utentes deste ACeS. O programa do projeto incluía sessões regulares de: treino cognitivo, EF levado a cabo por um fisiologista do desporto, promoção de uma alimentação saudável, uma avaliação auditiva no início do programa e uma intervenção de adaptação à perda de memória, em que se ensinava os utentes a usarem estratégias para lidar com a perda de memória e de outras funções cerebrais. Estas intervenções com os utentes da região abrangida pela UCC estão a ser desenvolvidas em duas das UCC da região (Machado et al., 2019).

Com a realização deste estágio foi possível identificar a necessidade manifestada pelos enfermeiros da equipa de EEER da UCC, de criar um Programa de Exercício do EEER que se integrasse o Projeto de Intervenção Comunitária já presente na UCC.

Deste modo, após a identificação dessa necessidade recorreu-se à metodologia de projeto nos cuidados de saúde para ajudar na construção do mesmo. Quando se utiliza a expressão de metodologia de projeto aplicada aos cuidados de saúde, remete-se para uma área vasta com diversos processos metodológicos, ou seja, estão incluídas as cinco fases. Conceptualização da Metodologia de Projeto, onde são apresentados os fundamentos teóricos e a explicação da própria metodologia. O diagnóstico de situação, que apresenta resumidamente a importância, a finalidade e as características desta etapa. A segunda fase

corresponde à definição do problema, onde decorre o início da concretização de uma investigação ou elaboração de um projeto, ao mesmo tempo definem-se hipóteses e operacionalização das variáveis a considerar. A terceira e quarta fases correspondem à definição dos objetivos e ao planeamento, ou seja, inclui as atividades, as estratégias e os meios para a execução. A execução e a avaliação devem apresentar-se de forma separada. E finalmente, a última etapa que corresponde à divulgação dos resultados, isto é, a elaboração do relatório final (Nunes et al., 2007).

Na etapa do diagnóstico da situação são definidos os problemas de forma quantitativa e qualitativa, estabelece-se as prioridades e as causas prováveis, selecionando-se posteriormente os recursos e os grupos intervenientes. Portanto, é uma etapa que implica a recolha de informação de natureza objetiva e qualitativa tendo em conta, o aprofundamento que se pressupõe (Nunes et al., 2007).

Em Portugal, especificamente na região da ARS do Norte, existem dados disponíveis sobre a morbilidade hospitalar produzida pela demência. Os dados relativos ao ano de 2016, mostram a ocorrência de 161 internamentos por demência, correspondendo a uma taxa bruta de 4,5 internamentos por 100 000 habitantes por este diagnóstico. As demências também acarretam uma grande despesa económica em Portugal, em 2013 foram gastos aproximadamente 13 milhões de euros, em que 63 % são do encargo dos utentes e a restante pelo Estado (Machado et al., 2019) .

Na região norte do País, foi realizado um estudo baseado numa *coorte* populacional que determinou, em pessoas com 55 ou mais anos, uma prevalência bruta de 4,1% (população portuguesa). Nesse estudo foi determinada uma prevalência bruta de demência de 1,0% e uma prevalência ajustada para a idade de 1,3% e no território de influência do ACeS, em estudo a prevalência bruta de utentes com registo de demência pelos médicos de família deste ACeS, foi de 2,4% nos utentes com 55 ou mais anos, no período 2011-2019 (Machado et al., 2019).

Perante estes dados definiu-se o diagnóstico de situação. Aliás no último Diagnóstico de Saúde do ACeS onde decorreu este estágio de opção, as demências integravam a lista dos principais problemas de saúde, ao mesmo tempo reportam uma “qualificação insuficiente dos cuidadores, agentes da comunidade e profissionais sobre a prestação de cuidados a idosos com demência”, assim como o estigma associado à doença/demência nos Lares de Idosos (Moreira & Almeida, 2018, p. 124).

Um dos problemas deste ACeS é o facto da morbilidade hospitalar prematura das demências ser elevada (Moreira & Almeida, 2018) e o facto de não existir um programa de exercício que promova a prática de atividades e estratégias que retardam o agravamento e progressão das demências. Neste sentido, e tal como se pretende, a prática baseada em evidência tendo como ponto de partida a prática clínica, criou-se o Programa de Exercício no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária. Logo, após a identificação do diagnóstico de situação e da definição do problema, através da elaboração de uma RIL, funcionando como base teórica do PEF e foi elaborada a proposta do projeto de melhoria de qualidade.

#### 4.1 INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO ÂMBITO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA: PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO

<b>ASSUNTO:</b>	Programa de Exercício Físico do Projeto de Intervenção Comunitária
<b>PALAVRAS-CHAVE:</b>	Demência, Exercício Físico, Enfermeiro, Reabilitação
<b>PARA:</b>	Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Reabilitação (EEER)

### ORIENTAÇÃO TÉCNICA

1. Existe evidência que suporta a efetividade de estratégias não-farmacológicas na prevenção do declínio cognitivo em utentes com DCL. O Exercício Físico (EF) está recomendado para todos os utentes com DCL. A Unidade de Saúde Pública do ACeS, em conjunto com diversos parceiros, implementou uma estratégia não farmacológica, comunitária e gratuita. Esta intervenção consiste na implementação de estratégias não-farmacológicas, de modificação de estilos de vida, organizadas em cinco componentes: 1) treino cognitivo; 2) exercício físico; 3) promoção de alimentação saudável; 4) avaliação auditiva e 5) adaptação do utente ao seu declínio cognitivo. Este projeto decorre numa UCC do ACeS na região norte do País (Machado et al., 2019).
2. A presente orientação técnica visa orientar a integração de um Programa de Exercício Físico (PEF) no âmbito de um Projeto de Intervenção Comunitária, aumentando a acessibilidade destes utentes no âmbito do SNS. A coordenação do PEF é da responsabilidade da equipa de EEER da UCC.  
A equipa do Projeto de Intervenção Comunitária deve ser interdisciplinar, devendo haver uma articulação com o médico de Medicina Geral e Familiar (MGF) responsável por cada utente.

3. Todos os profissionais que compõem a equipa devem possuir formação teórica pré e pós-graduada reconhecida em Portugal, assim como experiência prática na área da Enfermagem de Reabilitação.
4. Independentemente da estratégia de recrutamento, a integração no Projeto de Intervenção Comunitária ocorrerá apenas se o utente pretender participar.
5. Após a referenciação e a manifestação de vontade em participar no Projeto de Intervenção Comunitária, o utente deve completar e assinar o consentimento informado, esclarecido e livre para participar no PEF.
6. O PEF tem como objetivos:
  - a) promover a prática de EF;
  - b) promover a funcionalidade;
  - c) diminuir o sedentarismo;
  - d) diminuir o isolamento social;
  - e) diminuir as limitações decorrentes das co-morbilidades associadas à progressão da doença neurodegenerativa;
  - f) promover a autonomia na realização das AVD;
  - g) melhorar a qualidade de vida.
7. O número total de vagas disponíveis para integrar o PEF são 20, sendo distribuídas por ordem de chegada. Quando as vagas forem totalmente preenchidas, o utente ficará em lista de espera.
8. Cada turma será constituída pelo número mínimo de 8 e máximo de 10 utentes.
9. O utente, com indicação para realizar o PEF, deverá apresentar uma declaração médica que ateste que não tem contra-indicação para a prática de EF.

10. O EEER será responsável pela implementação, monitorização e avaliação referentes à da intervenção de EF. É da sua responsabilidade a gestão da equipa de EEER, o local e os equipamentos necessários.
11. As sessões de avaliação inicial serão agendadas pela equipa de EEER, de acordo com a data e hora convenientes para o utente. Durante esta sessão, o programa é apresentado e é realizada a avaliação inicial. O EEER deve:
  - a) Avaliar a capacidade funcional do utente para a prática de EF;
  - b) Prescrever a frequência, a intensidade, o volume e a duração do EF;
  - c) Adequar a intensidade do treino, se necessário.
12. O PEF deve ser implementado na UCC, em espaço apropriado, com cerca de 60 m<sup>2</sup> ou mais e condições adequadas de acessibilidade, ventilação e luz natural e no espaço exterior quando adequado.
13. O PEF inclui um **módulo de treino de exercício estruturado e supervisionado**:
  - i. As sessões de treino de exercício podem ser operacionalizadas no ginásio ou no espaço exterior da UCC;
  - ii. O módulo de treino de exercício deverá incluir a monitorização dos sinais vitais no início e no final de cada sessão;
  - iii. Deverá incluir a monitorização do peso, altura e índice de massa corporal (IMC) no momento de avaliação inicial, na avaliação intercalar (aos 3 e 6 meses) e na final (aos 9 meses);
  - iv. O PEF deve ter uma duração mínima de 40 semanas (de setembro a junho com interrupção no período de férias escolares da Páscoa, Verão e Natal), com pelo menos 3 sessões por semana (2 presenciais e 1 não presencial). O rácio máximo profissional/utente 1:10. As sessões devem ser devidamente registadas. Propõe-se uma terceira sessão no domicílio do utente de autogestão, que deverá ser gravada pelo próprio em diário
  - v. Cada sessão é de 60 minutos (min.) de PEF;

- vi. As sessões iniciam-se com 10 min. de aquecimento e terminam com 10 min. de relaxamento, e integram vários tipos de treino de exercício com objetivos específicos e parâmetros recomendados (tabela 2).

Tabela 2. Caracterização dos componentes do módulo de treino de exercício

Treino	Objetivos	Parâmetros
<p><b>Exercício Aeróbio e Treino de Marcha</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mobilizar grandes grupos musculares (membros superiores e inferiores);</li> <li>✓ Reeducar a marcha;</li> <li>✓ Melhorar a capacidade cardiorrespiratória;</li> <li>✓ Dessensibilizar a fadiga muscular e o sedentarismo;</li> <li>✓ Melhorar o desempenho na realização das AVD.</li> </ul>	<p><b>Treino de Marcha:</b></p> <p><u>Modo:</u></p> <p>- <b>1ª Sessão:</b> caminhar, sozinho ou com ajuda, no ritmo normal de marcha, por 1 min.;</p> <p>Caminhar 5-10 segundos, intercalando com descanso de 10s;</p> <p>- <b>2ª Sessão:</b> caminhar sobre pranchas, subir degraus, caminhar em ziguezague (quando o utente caminha sem apoio e sem desequilíbrio);</p> <p>- <b>3ª Sessão (autogestão):</b> no domicílio o utente deverá realizar percursos pedestres, assim como seguir os exercícios que foram definidos pelos EEER, efetuando o registo dos mesmos (em documento próprio).</p> <p><u>Intensidade:</u> aumento progressivo de dificuldade.</p> <p><u>Volume:</u> repetir 5 a 7 vezes.</p> <p><u>Duração:</u> 60 minutos.</p> <p><u>Frequência:</u> 2 sessões presenciais por semana, sendo que a 3ª sessão é de autogestão.</p> <p>Nota: As sessões devem alternar semanalmente (uma semana com 2 treinos de força e 1 treino de exercício aeróbio, seguida de uma semana de 1 treino de força e 2 sessões de exercício aeróbio). O treino aeróbio, quando possível, deverá ser realizado ao ar livre.</p> <p>(Bongartz et al., 2017; Casas-Herrero et al., 2019; Henskens et al., 2018; Kemoun et al., 2010a; Olsen et al., 2015)</p>
<p><b>Exercício de Resistência e</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melhorar a capacidade cardiorrespiratória;</li> </ul>	<p><b>Treino de Resistência:</b></p> <p><u>Modo:</u></p> <p>Exercícios de resistência com ergociclo</p>

<p><b>Força Muscular</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dessensibilizar a tolerância à fadiga muscular;</li> <li>✓ Melhorar o desempenho físico.</li> </ul>	<p>(braços e pernas).</p> <p><u>Intensidade:</u> Gradual.</p> <p><u>Volume:</u> A sessão deve começar por 2 conjuntos de 10 repetições; aumentando para 3 conjuntos de 12 repetições. Realizar uma pausa de 1 min. a 3 min. entre os exercícios.</p> <p><u>Duração:</u> 10 a 15 min.</p> <p><u>Frequência:</u> 2 vezes por semana.</p> <p>(Olsen et al., 2015)</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumentar a força nos principais grupos musculares dos membros inferiores e superiores;</li> <li>✓ Melhorar o desempenho na realização das AVD;</li> <li>✓ Melhorar a autonomia.</li> </ul>	<p><b>Treino de Força Muscular:</b></p> <p><u>Modo:</u> Treino em circuito ou tarefas funcionais com pesos livres, bandas elásticas ou outro equipamento.</p> <p><u>Intensidade:</u> Os exercícios devem começar com 3 conjuntos de 8 repetições, aumentando para 3 conjuntos de 15 repetições e, posteriormente, com aumento do peso utilizado (apenas após a correta execução e de acordo com a tolerância do utente). Deve ser realizada uma pausa entre 1 a 3 min., entre os exercícios.</p> <p><u>Volume:</u> 8 a 15 repetições.</p> <p><u>Duração:</u> 10 min.</p> <p><u>Frequência:</u> 2 a 3 vezes por semana.</p> <p>Nota: As sessões de treino de força e resistência deverão funcionar em circuito.</p> <p>(Bongartz et al., 2017; Henskens et al., 2018; Olsen et al., 2015)</p>
<p><b>Exercício de Equilíbrio</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melhorar o equilíbrio estático e dinâmico;</li> <li>✓ Melhorar a coordenação psicomotora;</li> <li>✓ Diminuir o risco de queda;</li> <li>✓ Melhorar a marcha.</li> </ul>	<p><b>Treino de equilíbrio:</b></p> <p><u>Modo:</u> Os exercícios de equilíbrio devem desafiar o utente a atingir os seus limites de estabilidade postural, tanto em tarefas estáticas, como em tarefas dinâmicas (ex.: atirar bolas, ultrapassar obstáculos e apanhar objetos em pé).</p> <p>O utente deve manter-se na mesma posição e contar até 10 (progredir até 30) com apoio numa perna de forma alternada, intervalando com descanso de 1 a 3 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Caminhar um conjunto de 10 passos. Parar e descansar por 10s sem sentar.</li> </ul>

		<p>Descansar 1 a 3 min. Repetir;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Para começar deve caminhar de forma descontrainda e passar por 5 obstáculos. Repetir 8 vezes;</li> <li>❖ Treino do controlo postural estático e dinâmico (ex: estar de pé, caminhar alternando a posição dos pés, subir escadas e transferências).</li> </ul> <p><u>Intensidade:</u> A dificuldade de cada exercício de equilíbrio foi aumentada, por estar em pé ou caminhar sobre uma superfície mais desafiante.</p> <p><u>Volume:</u> 8 a 12 repetições, no máximo.</p> <p><u>Duração:</u> 10 a 15 min.</p> <p><u>Frequência:</u> 2 vezes por semana.</p> <p>(Bongartz et al., 2017; Casas-Herrero et al., 2019; Olsen et al., 2015)</p>
<p><b>Exercício de Dupla-Tarefa (DT)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Melhorar a marcha;</li> <li>✓ Treinar a memória;</li> <li>✓ Melhorar a autonomia.</li> </ul>	<p><b>Treino de DT (caminhar e contar):</b></p> <p><u>Modo:</u> Exercícios de DT (caminhar e contar em simultâneo);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ DT aritmética e verbal:</li> <li>❖ Caminhar e contar de 2 em 2 por ordem crescente;</li> <li>❖ Caminhar e contar de 3 em 3 por ordem decrescente;</li> <li>❖ Caminhar e nomear as letras do alfabeto;</li> <li>❖ Caminhar e nomear animais.</li> </ul> <p>Nota: O treino de DT consiste em realizar caminhadas de 10 metros considerada tarefa única. Quando o utente já caminhar em segurança, não demonstrando sinais de instabilidade na marcha, deve-se aumentar o grau de dificuldade para DT de caminhar e contar. O treino de DT deve-se iniciar com uma tarefa aritmética simples (ex.: caminhar e contar de 2 em 2 por ordem crescente).</p> <p><u>Intensidade:</u> Visa o aumento gradual do grau de dificuldade. Quando o utente for capaz de andar sob esta condição de DT, sem erros ou paragens durante a caminhada, a dificuldade aumenta para uma tarefa aritmética mais desafiante e complexa (ex.: andar e fazer cálculos de 3 em 3 por ordem decrescente).</p> <p>Nota: O utente deve começar por um número de 2 dígitos escolhido por ele; o</p>

		<p><i>score</i> cognitivo será avaliado contando o número de animais nomeados (DT verbal) ou determinando quantos números contou em decrescente (DT aritmética).</p> <p><u>Volume:</u> 1-3 séries de 8-12 repetições.</p> <p><u>Duração:</u> 10 a 15 min.</p> <p><u>Frequência:</u> 2 vezes por semana (durante as sessões).</p> <p>(Goldberg et al., 2019; Lemke et al., 2019)</p>
<b>Exercício de Flexibilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumentar a amplitude de movimentos;</li> <li>✓ Otimizar a eficiência muscular;</li> <li>✓ Prevenir o aparecimento de lesões músculo-esqueléticas.</li> </ul>	<p><b>Alongamentos:</b></p> <p><u>Modo:</u> alongar até sentir um pouco de tensão e depois permanecer na mesma posição;</p> <p><u>Intensidade:</u> alongar sem criar nenhum alongamento muscular excessivo ou tensão articular.</p> <p><u>Volume:</u> 2 conjuntos de 3 repetições (permanecem na mesma posição para 10 s).</p> <p><u>Duração:</u> 10 min.</p> <p><u>Frequência:</u> Após a realização de exercícios de força muscular e ou exercícios aeróbios.</p> <p>(Casas-Herrero et al., 2019)</p>

#### 14. Equipamentos e materiais alocados ao PEF na UCC:

##### a) Obrigatórios:

- i. 1 acesso telefónico; 1 esfigmomanómetro digital, 2 oxímetros, 1 termómetro e 1 balança;
- ii. 3 cadeiras e 10 tapetes;
- iii. Pesos, halteres, bandas elásticas e/ou equipamentos para o treino de força muscular (2 com peso de 1,5 kg e 2 kg);
- iv. 1 pedómetro; 1 dinamómetro; 1 ergociclo;
- v. 2 cones para a prova de marcha;
- vi. 1 cronómetro.

15. Para cada utente, deve ser elaborado pela equipa de EEER um relatório individual atualizado, de acordo com a tabela 3.

Tabela 3. Informações que devem constar no relatório do PEF

<b>Avaliação inicial, intermédia e final</b>	
<b>Programa realizado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Descrição dos componentes de EF e dos ensinós.</li> <li>➤ Duração e frequência do PEF.</li> </ul>
<b>Resultados obtidos</b>	<p>Apresentação dos resultados e valorização do seu significado, de acordo com as avaliações efetuadas na avaliação inicial, intermédia e final do PEF:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade para realizar as AVD;</li> <li>• Capacidade funcional;</li> <li>• Risco de queda;</li> <li>• Exercício Físico (pedómetros, acelerómetros ou questionários/diários de EF).</li> </ul> <p>Aplicação das <u>Escalas de Avaliação do PEF</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Short-Physical-Performance-Battery (SPPB)</i>;</li> <li>• <b>Índice Barthel</b>;</li> <li>• <b>Prova de Marcha de 6 minutos</b> (<i>The 6-min Walking Test</i>) ou <b>Timed Up and Go TUG</b>;</li> <li>• <b>Escala de Equilíbrio de Berg</b>;</li> <li>• <b>Dinamometria</b>.</li> </ul>
<b>Plano de ação</b>	<p>O EEER deve orientar o utente para a manutenção de exercício físico na comunidade, para a autogestão da doença e para a identificação de sinais de progressão da doença.</p>
<b>Momentos de avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo 0 (T0): avaliação inicial;</li> <li>• Tempo 1 (T1): ao fim de 3 meses;</li> <li>• Tempo 2 (T2): ao fim de 6 meses;</li> <li>• Tempo 3 (T3): avaliação final (9 meses).</li> </ul>

16. Para valorização dos resultados obtidos com o PEF, na tabela 4 são descritas as escalas e provas utilizadas no PEF pelo EEER.

Tabela 4. Descrição das escalas de avaliação do PEF

<b>Descrição das escalas de avaliação</b>	
<p><u>Desempenho na Marcha:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prova de Marcha de 6 minutos</b> (<i>The 6-min Walking Test- 6MWT</i>);</li> <li>• <b>Timed Up and Go- TUG.</b></li> </ul>	<p>Avalia a resistência física, ou seja, é pedido ao utente que percorra a maior distância possível em 6 minutos. O resultado é a distância total a pé em metros, com as pontuações mais altas a indicarem o melhor desempenho.</p> <p>O valor do resultado é o tempo em segundos de se levantar de uma cadeira, andar 3 metros, virar, voltar para a cadeira e sentar-se. As pontuações mais baixas indicam um melhor desempenho. (Deve-se optar entre um e outro instrumento, em função das características individuais de cada utente. No entanto, ressalva-se que o mesmo instrumento deve ser utilizado em todas as avaliações do PEF).</p>
<p><u>Capacidade Funcional:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Short-Physical-Performance-Battery (SPPB)</b></li> </ul>	<p>Inclui sub-testes de equilíbrio estático e capacidade de marcha. A pontuação total varia de 0 (pior) a 12 (melhor).</p>
<p><u>Equilíbrio e Risco de Queda:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Escala de Equilíbrio de Berg</b></li> </ul>	<p>Avalia o desempenho através de uma escala de 5 níveis [de 0 (não pode executar) a 4 (desempenho normal)], em 14 tarefas diferentes, envolvendo o equilíbrio funcional, a transferência, a mudança de direção e o passo.</p>
<p><u>Capacidade de realização das AVD:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Índice Barthel</b></li> </ul>	<p>Avalia o nível de dependência funcional através de uma escala em que a pontuação varia de 0 (dependência funcional grave) a 100 (independência funcional).</p>
<p><u>Força Muscular:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dinamómetro</b></li> </ul>	<p>Avalia a quantidade de força que um determinado músculo ou grupo muscular consegue produzir. Devem ser realizadas no mínimo duas avaliações, intervaladas com três minutos de repouso, em ambas as mãos com os dinamómetros. Estes dispositivos avaliam de forma objetiva a força muscular, podendo ser digitais ou analógicos. Para esta avaliação existem diversos</p>

	<p>protocolos que dependem em primeira linha do equipamento utilizado. Alguns possuem valores de referência por faixa etária e sexo, outros permitem comparar medidas repetidas na mesma pessoa. Os dispositivos devem ser escolhidos em função dos objetivos e cada avaliação a pessoa deve ser instruída com um treino prévio se não conhece o dispositivo e é considerado o melhor resultado de 3 tentativas com intervalo de descanso entre elas.</p>
--	---

17. Devem ser efetuadas e registadas as avaliações realizadas na fase inicial, intermédia e final do PEF, com o objetivo de quantificar os resultados obtidos (tabela 3 e tabela 4). O registo das avaliações e reavaliações devem ser efetuadas pelo EEER. Cada uma destas avaliações deverá ser registada em base de dados própria.

### **Referências Bibliográficas:**

Bongartz, M., Kiss, R., Ullrich, P., Eckert, T., Bauer, J., & Hauer, K. (2017). Development of a home-based training program for post-ward geriatric rehabilitation patients with cognitive impairment: study protocol of a randomized-controlled trail. *BMC Geriatrics*, *17*(1), 214. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0615-0>.

Casas-Herrero, A., Anton-Rodrigo, I., Zambom-Ferraresi, F., Sáez de Asteasu, M. L., Martinez-Velilla, N., Elexpuru-Estomba, J., Marin-Epelde, I., Ramon-Espinoza, F., Petidier-Torregrosa, R., Sanchez-Sanchez, J. L., Ibañez, B., & Izquierdo, M. (2019). Effect of a multicomponent exercise programme (VIVIFRAIL) on functional capacity in frail community elders with cognitive decline: study protocol for a randomized multicentre control trial. *Trials*, *20*(1), 362. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3426-0>.

Eugénia Rodrigues Mendes, -Maria, Filipe Morais Pinto Novo, -André, Jaime França Gouveia, -Emanuel, Maria Gouveia Pereira Dias, -Isabel, & Jorge Vicente de Almeida Braga, -Ricardo. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos*

*cuidados especializados em enfermagem de reabilitação.*  
[https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDa dosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao\\_Final\\_2017.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDa dosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao_Final_2017.pdf).

Goldberg, S. E., van der Wardt, V., Brand, A., Burgon, C., Bajwa, R., Hoare, Z., Logan, P. L., & Harwood, R. H. (2019). Promoting activity, Independence and stability in early dementia (PrAISED): a multisite, randomised controlled, feasibility trial. *BMC Geriatrics*, *19*(1), 353. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1379-5>.

Henskens, M., Nauta, I. M., van Eekeren, M. C. A., & Scherder, E. J. A. (2018). Effects of Physical Activity in Nursing Home Residents with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, *46*(1/2), 60–80. <https://doi.org/10.1159/000491818>.

Kemoun, G., Thibaud, M., Roumagne, N., Carette, P., Albinet, C., Toussaint, L., Paccalin, M., & Dugué, B. (2010). Effects of a Physical Training Programme on Cognitive Function and Walking Efficiency in Elderly Persons with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *29*(2), 109–114. <https://doi.org/10.1159/000272435>.

Lemke, N. C., Werner, C., Wiloth, S., Oster, P., Bauer, J. M., & Hauer, K. (2019). Transferability and Sustainability of Motor-Cognitive Dual-Task Training in Patients with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Gerontology*, *65*(1), 68–83. <https://doi.org/10.1159/000490852>.

Machado, F., Antunes, D., Moreira, A., Céu, M. do, & Moura, S. (2019). *Projeto DECLINE - Implementação de intervenções não-farmacológicas na prevenção do declínio cognitivo.*

Olsen, C. F., Telenius, E. W., Engedal, K., & Bergland, A. (2015). Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia – a qualitative study. *BMC Health Services Research*, *15*(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1041-7>.

Direção-Geral de Saúde. (2019). *Programas de Reabilitação Respiratória nos Cuidados de Saúde Primários*. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/orientacoes-e-circulares-informativas/orientacao-n-0142019-de-070820191.aspx>.

Sousa, J. G. de. (2017). *Nível de atividade física de intensidade ligeira em pessoas com 75 ou mais anos - Associação com a dor, o número de quedas e a capacidade funcional* [[Master's thesis, Universidade Nova de Lisboa]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/19754>.

## 4.2 DIVULGAÇÃO DO PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO

Para divulgação do PEF optou-se pela estratégia de formação em serviço na UCC onde decorreu o estágio de opção. Esta formação decorreu no dia 10 de março de 2023, na qual participaram 14 enfermeiros. Para compreendermos a perceção dos enfermeiros acerca da divulgação do PEF foram distribuídos dois questionários um deles correspondia a “Avaliação Profissional Contínua em Contexto de Trabalho-Formandos” e outro com a caracterização sociodemográfica e profissional da população, neste caso os enfermeiros.

### **Amostra**

A amostra deste estudo é constituída por 14 enfermeiros de uma UCC do norte do País, que corresponde ao número de enfermeiros que assistiram à formação em serviço e que exercem funções na UCC onde decorreu o estágio de opção. Desta amostra a maioria é do género feminino (n=11; 78,6%). No que diz respeito à idade, esta varia entre os 23 e os 63 anos, com uma média de 44,29 anos ( $DP = 12,49$ ). Relativamente ao título profissional, a maioria dos enfermeiros tem o título de enfermeiros especialistas (n=9; 64,3%), quatro enfermeiros generalistas (28,6%) e um é enfermeiro coordenador (7,1%).

Quanto às habilitações académicas, a maioria dos enfermeiros possui a licenciatura (N=9; 64,3%) e cinco detêm mestrado (35,7%).

Quanto às especialidades, a maioria dos enfermeiros presentes que assistiram à formação eram enfermeiros especialistas em Saúde Materna e Obstetrícia e em Enfermagem Comunitária (n=3; 21,4%); de seguida os Enfermeiros Especialistas em Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiátrica (n=2; 14,3%), e por último, estiveram também presentes um Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação e um Especialista em Saúde infantil e Pediátrica (n=1;7,1%).

### **Instrumento de recolha de dados**

A recolha de dados foi realizada através da aplicação de dois questionários, sendo que um deles corresponde ao questionário da formação em serviço da UCC: “Avaliação Profissional Contínua em Contexto de Trabalho-Formandos” na qual decorreu o estágio de opção, e teve como objetivo a avaliação sobre a perceção dos enfermeiros que assistiram à formação. Deste modo, os enfermeiros já se encontravam familiarizados com o questionário que geralmente utilizavam nas formações em serviço.

Este questionário era composto por 13 itens, avaliados numa escala de Likert de 5 pontos, sendo que 1 corresponde a “Discordo plenamente”; 2 “Discordo”; 3 “Nem concordo nem discordo”; 4 Concordo e 5 “Concordo plenamente”. Esta escala inclui quatro dimensões, são elas: “Competências Técnicas e Pedagógicas dos Formadores”, “Conteúdo programático”, “Aspetos técnicos e organizativos” e “Avaliação Global”. A dimensão "Competências Técnicas" contempla 4 itens e o seu resultado varia entre 4 e 20 pontos. A dimensão referente ao “Conteúdo Programático” inclui 3 itens e o seu resultado varia entre 3 e 15 pontos. A dimensão dos "Aspetos Técnicos e Organizativos” que inclui 5 itens e o seu resultado varia entre 5 e 25 pontos. A dimensão “Avaliação Global” contempla 3 itens e o resultado total varia entre 3 e 15 pontos.

O segundo questionário foi elaborado para a caracterização sociodemográfica e profissional da população em estudo e foi acrescentada a questão dicotómica sim ou não: “Considera que o Programa de Exercício Físico do EEER no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária apresentado nesta formação em serviço, foi útil para a prática clínica?”.

Para a análise dos dados, recorreu-se à estatística descritiva, através do programa estatístico IBM-SPSS versão 25.0® (*Statistical Package for the Social Sciences*), tendo sido considerado um nível de significância de 0.05.

## Resultados

Na Tabela 1. encontram-se os resultados obtidos na dimensão “Competências Técnicas e Pedagógicas dos Formadores”, através de medidas descritivas. Em que se verifica com um n=14 um mínimo de 4 e um máximo de 5, e em todas as variáveis analisadas todas são superiores a 4,50.

Tabela 1. Estatística descritiva dos resultados das "Competências Técnicas e Pedagógicas dos Formadores"

1. Competências Técnicas e Pedagógicas dos Formadores	N	Min	Max	M	DP
Pedagogia adotada	14	4	5	4,79	0,43

Capacidade de comunicação, clareza e motivação	14	4	5	4,93	0,27
Nível geral de conhecimentos transmitidos	14	5	5	5,00	0,00
Qualidade da documentação utilizada/fornecida (conteúdo, interesse e apresentação)	14	4	5	4,86	0,36

Nota: Min=Mínimo; Max=Máximo; *M*= Média; *DP*= Desvio Padrão.

Este questionário também contemplava a dimensão “Conteúdo Programático”. Na Tabela 2. encontram-se os resultados da dimensão Conteúdo Programático onde se verifica que os resultados são semelhantes aos da primeira dimensão.

Tabela 2. Estatística descritiva dos resultados do "Conteúdo Programático"

2. Conteúdo Programático	N	Min	Máx	<i>M</i>	<i>DP</i>
Tratado com a profundidade adequada	14	5	5	5,00	0,00
De interesse para o seu desempenho	14	4	5	4,86	0,36
Metodologia adequada	14	4	5	4,93	0,27

Nota: Min=Mínimo; Max=Máximo; *M*= Média; *DP*= Desvio Padrão.

Relativamente ao terceiro ponto 3 relaciona-se com “Aspetos técnicos e organizativos”. Pela primeira vez o mínimo corresponde a 3,00 e o máximo a 5,00. A Tabela 3. revela os resultados.

Tabela 3. Estatística descritiva dos resultados dos "Aspetos técnicos e organizativos"

3. Aspetos técnicos e organizativos	N	Min	Máx	<i>M</i>	<i>DP</i>
Receção e apoio	14	4	5	4,93	0,27
Qualidade das instalações	14	3	5	4,86	0,54
Equipamento	14	4	5	4,93	0,27
Suportes pedagógicos	14	4	5	4,86	0,36
Horário	14	5	5	5,00	0,00

Nota: Min=Mínimo; Max=Máximo; *M*= Média; *DP*= Desvio Padrão.

Finalmente na dimensão “Avaliação Global”, verificou-se o mínimo e o máximo tinham o valor de 5,00 (*M*=5,00 e um *DP* =0,00) (Tabela 4).

Tabela 4. Estatística descritiva dos resultados da "Avaliação Global"

4. Avaliação Global	N	Min	Máx	<i>M</i>	<i>DP</i>
Duração da ação adequada	14	5	5	5,00	0,00
Expectativas iniciais satisfeitas	14	5	5	5,00	0,00
Apreciação positiva da sessão	14	5	5	5,00	0,00

Nota: Min=Mínimo; Max=Máximo; *M*= Média; *DP*= Desvio Padrão.

Concluindo, ao nível da dimensão das Competências Técnicas e Pedagógicas, o item “Nível de conhecimentos transmitidos” obteve a pontuação mais elevada, pela amostra total de enfermeiros (*DP*=0).

Na dimensão Conteúdo Programático o item “Tratado com a profundidade adequada” obteve a pontuação máxima com um desvio de padrão de 0.

A dimensão “Aspetos técnicos e organizativos”, obteve como pontuação mais alta o item que avalia o cumprimento do horário da formação ( $DP=0$ ). Nesta dimensão, o item da “Qualidade das instalações” foi cotado com um 3 “nem concordo nem discordo”, uma dimensão que não depende da formadora.

Os três itens da dimensão da Avaliação global foram cotados com a pontuação máxima de 5.

Destes resultados, importa ainda realçar que todos os *scores* apresentados neste questionário estão acima dos 4,50 indicando bons resultados.

Quanto ao segundo questionário, para além da recolha de dados sobre a caracterização sociodemográfica e profissional da população em estudo, apresentada anteriormente, a resposta à questão “Considera que o Programa de Exercício Físico do EEER no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária apresentado nesta formação em serviço, foi útil para a prática clínica?” foi 100% respondida como sim, sendo útil, pela amostra total dos enfermeiros presentes ( $N=14$ ).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste estágio de opção, optou-se por desenvolver, enquanto projeto de melhoria da qualidade, a necessidade manifestada pela equipa de EEER, no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária que decorria na UCC. Este projeto integrava um domínio de atividade física, que até então tinha sido desenvolvida por Professores de Educação Física que pertenciam a uma das instituições que colaboravam no projeto. No sentido de integrar a equipa de EEER no projeto, elaborou-se o PEF baseado numa RIL.

No que concerne à RIL, importa salientar que todos os estudos analisados apresentavam uma grande variedade de resultados bem-sucedidos, nomeadamente a nível da função cognitiva e memória, equilíbrio e risco de queda, capacidade funcional, humor e depressão, força muscular, desempenho das AVD e qualidade de vida. No que diz respeito às estratégias não farmacológicas, embora tenham sido encontradas diversas, evidencia-se uma que é transversal a todos os estudos, isto é, os programas de EF. Estes programas incluem exercícios de fortalecimento muscular, exercícios aeróbios, exercícios combinados de coordenação motora e equilíbrio, e a avaliação do desempenho na marcha. No entanto, estes englobam características diferentes relativamente: a frequência, intensidade, volume e duração. Portanto, os resultados foram positivos, nomeadamente ao nível da função cognitiva e melhoria na capacidade funcional através dos programas de EF dos participantes com demência e DCL.

Através dos resultados obtidos da RIL elaborou-se o PEF e, deste modo, atingiu-se o objetivo do projeto de melhoria de qualidade, proposto no estágio de opção. Embora o PEF tenha sido inicialmente criado para responder a uma necessidade específica de um Projeto de Intervenção Comunitária já implementado, este por si só poderá ser implementado de forma autónoma ou integrado em qualquer Projeto de Intervenção Comunitária, desde que a população-alvo sejam utentes com demência ou DCL. O PEF vem assim comprovar a autonomia da prescrição de EF por parte dos EEER.

Para compreender e reforçar a importância de uma prática baseada na evidência, foi realizada uma formação em serviço para todos os enfermeiros da UCC, com o objetivo de divulgar o PEF. Deste modo, através do questionário aplicado no final da mesma, constatou-se que a totalidade dos enfermeiros presentes consideraram que a integração do PEF, no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária, foi útil para a prática clínica.

Importa referir que as limitações encontradas ao longo da elaboração deste relatório se prenderam com o facto de não existirem artigos no âmbito do EF publicados por EEER, como se verificou na elaboração da RIL, e apenas terem sido analisados artigos com texto de acesso integral, uma vez que estávamos perante a realização de um relatório em contexto de estágio opcional.

Após a realização deste trabalho sugere-se que, num futuro próximo, o PEF continue a ser aprimorado. Embora este seja alicerçado apenas numa RIL, admite-se que a análise dos resultados obtidos, através da aplicação dos instrumentos de avaliação que o integram, poderá trazer ganhos importantes no que concerne a comprovar-se o efeito do EF no retardar da progressão da demência e do DCL.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraha, I., Rimland, J. M., Trotta, F. M., Dell'Aquila, G., Cruz-Jentoft, A., Petrovic, M., Gudmundsson, A., Soiza, R., O'Mahony, D., Guaita, A., & Cherubini, A. (2017). Systematic review of systematic reviews of non-pharmacological interventions to treat behavioural disturbances in older patients with dementia. The SENATOR-OnTop series. *BMJ Open*, 7(3). <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012759>.
- Afonso, M. B. de P. (2022). *A demência no idoso: Artigo de revisão narrativa* [Master's thesis, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra]. Repositório Científico da Universidade de Coimbra. <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/102465>.
- Alves, R. P., & Caetano, A. I. (2010). O papel do médico de família no diagnóstico e seguimento dos doentes com declínio cognitivo e demência. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, 26(1), 69–74. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v26i1.10715>.
- Alzheimer Europe. (2019). Dementia in Europe Yearbook 2019. *Alzheimer Europe*, 1–108. [https://www.alzheimereurope.org/sites/default/files/alzheimer\\_europe\\_dementia\\_in\\_europe\\_yearbook\\_2019.pdf](https://www.alzheimereurope.org/sites/default/files/alzheimer_europe_dementia_in_europe_yearbook_2019.pdf).
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais* (5th ed.). Climepsi Editores.
- Antunes, F. P. V. (2015). *Atividade física no idoso: Revisão bibliográfica* [Master's thesis, Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/26570>.
- Araújo, C. L. O., & Nicoli, J. S. (2010). Uma revisão bibliográfica das principais demências que acometem a população brasileira. *Revista Kairós Gerontologia*, Vol.13, 231–244.

- Bieber, M. R. (2003). Mild Cognitive Impairment: Aging to Alzheimer's Disease. *American Journal of Psychiatry*, *160*(10), 1897-a-1898. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.160.10.1897-a>.
- Bongartz, M., Kiss, R., Ullrich, P., Eckert, T., Bauer, J., & Hauer, K. (2017). Development of a home-based training program for post-ward geriatric rehabilitation patients with cognitive impairment: study protocol of a randomized-controlled trail. *BMC Geriatrics*, *17*(1), 214. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0615-0>.
- Bull World Health Organ. (2017). Supporting families to care for people with dementia. *Bulletin of the World Health Organization*, *95*(11), 734–735. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.021117>.
- Cadore, E. L., Moneo, A. B. B., Mensat, M. M., Muñoz, A. R., Casas-Herrero, A., Rodriguez-Mañas, L., & Izquierdo, M. (2014). Positive effects of resistance training in frail elderly patients with dementia after long-term physical restraint. *AGE*, *36*(2), 801–811. <https://doi.org/10.1007/s11357-013-9599-7>.
- Carduff, E., Kendall, M., & Murray, S. A. (2018). Living and dying with metastatic bowel cancer: Serial in-depth interviews with patients. *European Journal of Cancer Care*, *27*(1), e12653. <https://doi.org/10.1111/ecc.12653>.
- Casas-Herrero, A., Anton-Rodrigo, I., Zambom-Ferraresi, F., Sáez de Asteasu, M. L., Martinez-Velilla, N., Elexpuru-Estomba, J., Marin-Epelde, I., Ramon-Espinoza, F., Petidier-Torregrosa, R., Sanchez-Sanchez, J. L., Ibañez, B., & Izquierdo, M. (2019). Effect of a multicomponent exercise programme (VIVIFRAIL) on functional capacity in frail community elders with cognitive decline: study protocol for a randomized multicentre control trial. *Trials*, *20*(1), 362. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3426-0>.

- Conner, B. (2014). *Demystifying literature reviews* (Am Nurse Today, Ed.; 1st ed., Vol. 9).
- Cooper, C., Sommerlad, A., Lyketsos, C. G., & Livingston, G. (2015). Modifiable Predictors of Dementia in Mild Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Psychiatry*, 172(4), 323–334. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.14070878>.
- Cooper HM. (1984). *The integrative research review: a systematic approach*. (SAGE Publications, Ed.).
- Conselho de Enfermagem. (2009). Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. *Conselho de Enfermagem*, 1–46. <https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/documentosoficiais/Documents/RNCCI%20-%20v.FINAL%20Referencial%20do%20Enfermeiro%20-%20Abril%202009.pdf>.
- Decreto-Lei n.º 63/2016. (2016). Diário da República: I série, n.º176. <https://dre.pt/dre/detalhe/decreto-lei/63-2016-75319452>.
- Decreto-Lei n.º101/2006. (2006). Diário da República: I série, n.º109. <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/decreto-lei/2006-69895072>.
- Despacho n.º 5988/2018 do Ministério da Saúde. (2018) Diário da República, II série - n.º116. <https://files.dre.pt/2s/2018/06/116000000/1709417101.pdf>.
- Despacho n.º 10143/2009 do Ministério da Saúde. (2009). Diário da República: II série, n.º74. <https://dre.pt/dre/detalhe/despacho/10143-2009-2216310>.
- Despacho n.º1606/2018 da Direção-Geral da Saúde. (2018). Diário da República, II série, n.º 33. <https://files.dre.pt/2s/2018/02/033000000/0516705167.pdf>.

Despacho n.º12427/2016. (2017). *Estratégia nacional para o envelhecimento ativo e saudável*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>

Ding, D., Lawson, K. D., Kolbe-Alexander, T. L., Finkelstein, E. A., Katzmarzyk, P. T., van Mechelen, W., & Pratt, M. (2016). The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet*, 388(10051), 1311–1324. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30383-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30383-X).

Direção-Geral da Saúde. (2017). *Programa Nacional Para a Saúde Mental*. [http://www.fnerdm.pt/wp-content/uploads/2014/05/DGS\\_PNSM\\_2017.10.09\\_VF.pdf](http://www.fnerdm.pt/wp-content/uploads/2014/05/DGS_PNSM_2017.10.09_VF.pdf).

Direção-Geral da Saúde. (2021). *Plano Nacional de Saúde 2021-2030*. [https://pns.dgs.pt/files/2022/12/PNS2021-2030\\_FINAL-para-Edicao.pdf](https://pns.dgs.pt/files/2022/12/PNS2021-2030_FINAL-para-Edicao.pdf).

Direção-Geral da Saúde, & Divisão de Doenças Genéticas Crónicas e Geriátricas. (2006). *Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas*. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-nacional-para-a-saude-das-pessoas-idosas.aspx>.

Direção-Geral de Saúde. (2011). *Abordagem Terapêutica das Alterações Cognitivas*. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2011/12/27/abordagem-terapeutica-das-alteracoes-cognitivas/>.

ESSSM. (2021). *Plano de Estudos: Mestrado em Enfermagem de Reabilitação 2021-2022: Documento Guia para os Estudantes*.

Fonseca, A. M. (2014). *Demência na Terceira Idade: Manual Prático*. ADRAVE. <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/23417/1/Cuidados%20e%20dem%C3%A2ncia%20na%20terceira%20idade.pdf>.

Gabbard, G. O. (2007). *Tratamento dos Transtornos Psiquiátricos* (4th ed.). Artmed.

- Gambella, E., Margaritini, A., Benadduci, M., Rossi, L., D'Ascoli, P., Riccardi, G. R., Pasquini, S., Civerchia, P., Pelliccioni, G., Bevilacqua, R., & Maranesi, E. (2022). An integrated intervention of computerized cognitive training and physical exercise in virtual reality for people with Alzheimer's disease: The jDome study protocol. *Frontiers in Neurology, 13*, 1–16. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.964454>.
- Garcia-Ptacek, S., Farahmand, B., Kåreholt, I., Religa, D., Cuadrado, M. L., & Eriksdotter, M. (2014). Mortality Risk after Dementia Diagnosis by Dementia Type and Underlying Factors: A Cohort of 15,209 Patients based on the Swedish Dementia Registry. *Journal of Alzheimer's Disease, 41*(2), 467–477. <https://doi.org/10.3233/JAD-131856>.
- Garre-Olmo, J. (2018). Epidemiology of Alzheimer's disease and other dementias. *Revista de Neurologia, 66*(11), 377–386. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29790571>.
- Giacomozzi, C. M., & Lacerda, M. R. (2006). A prática da assistência domiciliar dos profissionais da estratégia de saúde da família. *Texto & Contexto - Enfermagem, 15*(4), 645–653. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072006000400013>.
- Gobbi, M., & Kaunonen, M. (2018). *TUNING Guidelines and Reference Points for the Design and Delivery of Degree Programmes in Nursing Edition 2018*. <https://www.calohee.eu>.
- Goldberg, S. E., van der Wardt, V., Brand, A., Burgon, C., Bajwa, R., Hoare, Z., Logan, P. L., & Harwood, R. H. (2019). Promoting activity, Independence and stability in early dementia (PrAISED): a, multisite, randomised controlled, feasibility trial. *BMC Geriatrics, 19*(1), 353. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1379-5>.
- Henskens, M., Nauta, I. M., van Eekeren, M. C. A., & Scherder, E. J. A. (2018). Effects of Physical Activity in Nursing Home Residents with Dementia: A Randomized

- Controlled Trial. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, 46(1/2), 60–80.  
<https://doi.org/10.1159/000491818>.
- Hörder, H., Johansson, L., Guo, X., Grimby, G., Kern, S., Östling, S., & Skoog, I. (2018). Midlife cardiovascular fitness and dementia. *Neurology*, 90(15), e1298–e1305.  
<https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000005290>.
- Iadecola, C., Duering, M., Hachinski, V., Joutel, A., Pendlebury, S. T., Schneider, J. A., & Dichgans, M. (2019). Vascular Cognitive Impairment and Dementia. *Journal of the American College of Cardiology*, 73(25), 3326–3344.  
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2019.04.034>.
- Instituto Nacional de Estatística. (2020). *Estatísticas da Saúde – 2020*.  
[https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=436989156&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=436989156&PUBLICACOESmodo=2).
- Kable, A. K., Pich, J., & Maslin-Prothero, S. E. (2012). A structured approach to documenting a search strategy for publication: A 12 step guideline for authors. *Nurse Education Today*, 32(8), 878–886.  
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.02.022>
- Kemoun, G., Thibaud, M., Roumagne, N., Carette, P., Albinet, C., Toussaint, L., Paccalin, M., & Dugué, B. (2010a). Effects of a Physical Training Programme on Cognitive Function and Walking Efficiency in Elderly Persons with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 29(2), 109–114.  
<https://doi.org/10.1159/000272435>.
- Knopman, D. S., & Petersen, R. C. (2014). Mild Cognitive Impairment and Mild Dementia: A Clinical Perspective. *Mayo Clinic Proceedings*, 89(10), 1452–1459.  
<https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2014.06.019>.

- Košćak Tivadar, B. (2017). Physical activity improves cognition: possible explanations. *Biogerontology, 18*(4), 477–483. <https://doi.org/10.1007/s10522-017-9708-6>.
- Kouloutbani, K., Karteroliotis, K., & Politis, A. (2019). The effect of physical activity on dementia. *Psychiatriki, 30*(2), 142–155. <https://doi.org/10.22365/jpsych.2019.302.142>.
- Kulmala, J., Solomon, A., Kåreholt, I., Ngandu, T., Rantanen, T., Laatikainen, T., Soininen, H., Tuomilehto, J., & Kivipelto, M. (2014). Association between mid-to late life physical fitness and dementia: evidence from the CAIDE study. *Journal of Internal Medicine, 276*(3), 296–307. <https://doi.org/10.1111/joim.12202>.
- Larson, E. B. (2016). *Evaluation of cognitive impairment and dementia*. <https://www.uptodate.com/contents/evaluation-of-cognitive-impairment-and-dementia>.
- Laver, K., Cumming, R. G., Dyer, S. M., Agar, M. R., Anstey, K. J., Beattie, E., Brodaty, H., Broe, T., Clemson, L., Crotty, M., Dietz, M., Draper, B. M., Flicker, L., Friel, M., Heuzenroeder, L. M., Koch, S., Kurrle, S., Nay, R., Pond, C. D., ... Yates, M. W. (2016). Clinical practice guidelines for dementia in Australia. *Medical Journal of Australia, 204*(5), 191–193. <https://doi.org/10.5694/mja15.01339>.
- Lazarus, N. R., Izquierdo, M., Higginson, I. J., & Harridge, S. D. R. (2018). Exercise Deficiency Diseases of Ageing: The Primacy of Exercise and Muscle Strengthening as First-Line Therapeutic Agents to Combat Frailty. *Journal of the American Medical Directors Association, 19*(9), 741–743. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2018.04.014>.
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet, 380*(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9).

- Lemke, N. C., Werner, C., Wiloth, S., Oster, P., Bauer, J. M., & Hauer, K. (2019). Transferability and Sustainability of Motor-Cognitive Dual-Task Training in Patients with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Gerontology*, *65*(1), 68–83. <https://doi.org/10.1159/000490852>
- Lipsett, A., Barrett, S., Haruna, F., Mustian, K., & O'Donovan, A. (2017). The impact of exercise during adjuvant radiotherapy for breast cancer on fatigue and quality of life: A systematic review and meta-analysis. *The Breast*, *32*, 144–155. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2017.02.002>.
- Liu, W., Zhang, J., Wang, Y., Li, J., Chang, J., & Jia, Q. (2022). Effect of Physical Exercise on Cognitive Function of Alzheimer's Disease Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trial. *Frontiers in Psychiatry*, *13*. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.927128>.
- Livingston, G., Sommerlad, A., Orgeta, V., Costafreda, S. G., Huntley, J., Ames, D., Ballard, C., Banerjee, S., Burns, A., Cohen-Mansfield, J., Cooper, C., Fox, N., Gitlin, L. N., Howard, R., Kales, H. C., Larson, E. B., Ritchie, K., Rockwood, K., Sampson, E. L., ... Mukadam, N. (2017). Dementia prevention, intervention, and care. *The Lancet*, *390*(10113), 2673–2734. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31363-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31363-6).
- Lopes, C. O. J. A., Martins, V., & Ribeiro, J. (2017). Abordagem e Seguimento da Demência nos Cuidados de Saúde Primários. *Millenium*, *2*(3), 37–44. <https://revistas.rcaap.pt/millenium/article/view/10297/9410>.
- Machado, F., Antunes, D., Moreira, A., Céu, M. do, & Moura, S. (2019). *Projeto DECLINE - Implementação de intervenções não-farmacológicas na prevenção do declínio cognitivo*.
- Maia, D. V. F., Gaspar, R. M. de A., Costa, A. M. G., Dias, F. M. G., Pestana, H. C. F. C., & Sousa, L. M. M. de. (2019). Exercício físico na pessoa com demência: revisão

sistemática de literatura. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação*, 2(1), 27–34. <https://doi.org/10.33194/rper.2019.v2.n1.04.4562>.

Marvanejo, D. J. D. (2017). *Funcionalidade dos utentes internados no domicílio em Equipas de Cuidados Continuados Integrados (ECCI): intervenção do enfermeiro especialista em enfermagem de reabilitação* [Master's thesis, Escola Superior de Saúde de Viseu]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Viseu. <https://repositorio.ipv.pt/handle/10400.19/4507>.

Missotten, P., Farag, L., Delye, S., Muller, A., Grotz, C., & Adam, S. (2019). [Role of “light therapy” among older adults with dementia: an overview and future perspectives]. *Geriatric et Psychologie Neuropsychiatrie Du Vieillissement*, 17(1), 83–91. <https://doi.org/10.1684/pnv.2019.0786>.

Moreira, A. C. da R. e S. (2014). *O Cuidar na demência: uma realidade emergente* [Master's thesis, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/78801>.

Moreira, M. A., & Almeida, S. (2018). *Diagnóstico de Saúde do Porto Ocidental*. [https://bicsp.minsaude.pt/pt/biufs/1/10018/QUEM%20SERVIMOS/Diagnostico%20de%20Situacao\\_2018.pdf](https://bicsp.minsaude.pt/pt/biufs/1/10018/QUEM%20SERVIMOS/Diagnostico%20de%20Situacao_2018.pdf).

Moreira, M. A. de S. (2019). *Reabilitação e demência: Na rede nacional de cuidados continuados integrados* [Master's thesis, Faculdade de Medicina Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/126555>.

National Institute for Health and Care Excellence. (2018). *Dementia: Assessment, management and support for people living with dementia and their carers*. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513207/pdf/Bookshelf\\_NBK513207.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513207/pdf/Bookshelf_NBK513207.pdf)

- Neves, P. N. S. C. M. (2012). *Caracterização cognitiva e funcional de idosos com idades entre os 65 e os 75 anos inscritos numa unidade saúde familiar* [Master's thesis, Escola Superior de Enfermagem do Porto]. Repositório Comum]. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/9345>.
- Nied, R. J., & Franklin, B. (2002). Promoting and prescribing exercise for the elderly. *American Family Physician*, 65(3), 419–426. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11858624>.
- Nunes, L., Antunes, A., Ruivo, A., Lopes, J., Leal, P., & Deodato, S. (2007). Metodologia de Projeto: Coletânea Descritiva de Etapas. *Percursos*, 14, 1–38. <http://www.cfpa.pt/cfppa/pes/meterelatorios.pdf>.
- Nuzum, H., Stickel, A., Corona, M., Zeller, M., Melrose, R. J., & Wilkins, S. S. (2020). Potential Benefits of Physical Activity in MCI and Dementia. *Behavioural Neurology*, 2020, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2020/7807856>.
- Observatório Nacional de Saúde. (2001). *MOCECOS: Uma observação dos cidadãos idosos no princípio do século XXI*. [https://www.associacaoamigosdagrandeidade.com/wp-content/uploads/proj\\_ecos\\_mocecos\\_onsa1.pdf](https://www.associacaoamigosdagrandeidade.com/wp-content/uploads/proj_ecos_mocecos_onsa1.pdf).
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde. (2019). *Saúde- Um Direito Humano - Relatório de Primavera 2019*. <https://www.opssaude.pt/wp-content/uploads/2022/06/Relatorio-Primavera-2019.pdf>.
- OECD. (2020). *Health at a Glance: Europe 2020*. <https://doi.org/10.1787/82129230-en>.
- OECD, & European Observatory on Health Systems and Policies. (2021). *Portugal: Perfil de Saúde do País 2021* (OECD Publishing, Ed.). OECD. <https://doi.org/10.1787/766c3111-pt>.

- Okamura, H. (2011). Importance of Rehabilitation in Cancer Treatment and Palliative Medicine. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 41(6), 733–738. <https://doi.org/10.1093/jjco/hyr061>.
- Olsen, C. F., Telenius, E. W., Engedal, K., & Bergland, A. (2015). Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia – a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 15(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1041-7>.
- Organização Mundial da Saúde. (2015). *Resumo - Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO\\_FWC\\_ALC\\_15\\_01\\_por.pdf?jsessionid=23595D2DEEDD1CACC4A9E90D02D2E4A3?sequence=6](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186468/WHO_FWC_ALC_15_01_por.pdf?jsessionid=23595D2DEEDD1CACC4A9E90D02D2E4A3?sequence=6).
- Peach, T., Pollock, K., van der Wardt, V., das Nair, R., Logan, P., & Harwood, R. H. (2017). Attitudes of older people with mild dementia and mild cognitive impairment and their relatives about falls risk and prevention: A qualitative study. *PLOS ONE*, 12(5), e0177530. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177530>
- Petersen, R. C., & Negash, S. (2008). Mild Cognitive Impairment: An Overview. *CNS Spectrums*, 13(1), 45–53. <https://doi.org/10.1017/S1092852900016151>.
- Pinho, A. M. G. de. (2012). *Efeitos de um programa de reabilitação cognitiva em pessoas com demência em contexto hospitalar* [Master's thesis, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra]. Repositório Científico da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. <http://repositorio.esenfc.pt/?url=5Efq5bYk>.
- Pinho, L. F. de. (2008). *Demência: A marcha diagnóstica no âmbito dos cuidados de saúde primários* [Master's thesis, Faculdade de Ciências da Saúde]. Repositório Digital da Universidade da Beira Interior. <https://ubibliorum.ubi.pt/handle/10400.6/826>.

- Portela, L. M. B. M. (2017). *Demências nos cuidados de saúde primários* [Master's thesis, Faculdade de Medicina de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/32277/1/LilianaMMPortela.pdf>.
- Ramírez-Vélez, R., Lobelo, F., & Izquierdo, M. (2017). Exercise for Disease Prevention and Management: A Precision Medicine Approach. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(7), 633–634. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2017.04.012>.
- Regulamento n.º 140/2019, Diário da República, 2.ª série, n.º 26 (2019). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/10778/0474404750.pdf>.
- Regulamento n.º 350/2015, Diário da República, 2.ª série, n.º 119 (2015). [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoPadQualidadeCuidEspecializEnfReabilitacao\\_DRJun2015.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/legislacao/Documents/LegislacaoOE/RegulamentoPadQualidadeCuidEspecializEnfReabilitacao_DRJun2015.pdf).
- Regulamento n.º 392/2019, Diário da República, 2.ª série, n.º 85 (2019). <https://www.ordemenfermeiros.pt/media/11871/1356513568.pdf>.
- Ribeira, S., R., C., & Sá, L. (2004). Avaliação inicial da demência. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, 20(5), 569–577. <https://doi.org/https://doi.org/10.32385/rpmgf.v20i5.10076>.
- Ribeiro, O. (2021). *Enfermagem de Reabilitação- Conceções e Práticas* (1st ed.). Lidel.
- Talbot Rice, H., Malcolm, L., Norman, K., Jones, A., Lee, K., Preston, G., McKenzie, D., & Maddocks, M. (2014). An evaluation of the St Christopher's Hospice rehabilitation gym circuits classes: Patient uptake, outcomes, and feedback. *Progress in Palliative Care*, 22(6), 319–325. <https://doi.org/10.1179/1743291X14Y.0000000083>.

- Toronto, C. E., & Remington, R. (2020). *A Step-by-Step Guide to Conducting an Integrative Review* (C. E. Toronto & R. Remington, Eds.). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-37504-1>.
- Towsend, M. C. (2011). *Enfermagem saúde mental e psiquiatria, conceitos de cuidados na prática baseada na evidência* (6th ed.). Lusociência.
- Trumbo, P., Schlicker, S., Yates, A. A., & Poos, M. (2002). Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids. *Journal of the American Dietetic Association*, *102*(11), 1621–1630. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90346-9](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90346-9).
- Uhm, K., Yoon, T., & Hwang, J. (2017). Clinical characteristics and rehabilitation of hospitalised cancer patients in a Korean tertiary hospital. *Singapore Medical Journal*, *58*(8), 502–507. <https://doi.org/10.11622/smedj.2016064>.
- Vieira, A. C. M. (2016). *Conhecer melhor para melhor cuidar: As intervenções do enfermeiro ao doente com demência* [Master's thesis, Escola Superior de Enfermagem do Porto]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/18191>.
- Vilela, V. C., Pacheco, R. L., Latorraca, C. O. C., Pachito, D. V., & Riera, R. (2017). What do Cochrane systematic reviews say about non-pharmacological interventions for treating cognitive decline and dementia? *Sao Paulo Medical Journal*, *135*(3), 309–320. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0092060617>.
- Villareal, D. T., Smith, G. I., Sinacore, D. R., Shah, K., & Mittendorfer, B. (2011). Regular Multicomponent Exercise Increases Physical Fitness and Muscle Protein Anabolism in Frail, Obese, Older Adults. *Obesity*, *19*(2), 312–318. <https://doi.org/10.1038/oby.2010.110>.

- World Alzheimer Report. (2021). *Alzheimer's Disease International*.  
<https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2021>.
- World Health Organization. (2005). *Preventing chronic disease a vital investment: WHO global report*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43314>.
- World Health Organization. (2015). *The European Mental Health Action Plan 2013-2020*. <http://www.euro.who.int/pubrequest>.
- World Health Organization. (2017). *Global strategy and action plan on ageing and health*. World Health Organization.  
<https://www.who.int/publications/i/item/9789241513500>.
- Yorozuya, K., Kubo, Y., Tomiyama, N., Yamane, S., & Hanaoka, H. (2019). A Systematic Review of Multimodal Non-Pharmacological Interventions for Cognitive Function in Older People with Dementia in Nursing Homes. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 48(1–2), 1–16.  
<https://doi.org/10.1159/000503445>.

## **APÊNDICES**

## **APÊNDICE I. FORMAÇÃO EM SERVIÇO**

2º Mestrado em Enfermagem de Reabilitação  
1º Ano | 3º Semestre

## PROTOCOLO DE ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO ÂMBITO DE UM PROJETO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA: PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO

Março, 2023

**Autora:** Luísa Almeida

**Orientadores:**

Prof.ª Doutora Inês Alves Rocha

Prof.ª Catarina Simões

Enf.º Duarte Gaspar

1

### Projeto MIND - *Multiple Interventions to Prevent Cognitive Decline*



(Machado et al, 2019)

2

# Programa de Exercício Físico (PEF)



3

## Objetivos do PEF



Promover a prática de exercício físico;



Promover a funcionalidade;



Diminuir o sedentarismo, isolamento social e limitações decorrentes das co-morbidades;

Melhorar a qualidade de vida.

4

## 20 Vagas

Para integrar o PEF  
distribuídas por ordem  
de chegada \*

## 10 Utentes

Em cada sessão para  
maximizar a eficácia  
do PEF

O **EEER** deve garantir que o utente que vai iniciar **PEF** tem:

- ❖ Declaração médica que ateste que não tem contra-indicação para a prática de exercício físico.
- ❖ O **EEER** será responsável pela implementação da **intervenção de exercício físico, monitorização e avaliação dos resultados**.

\*Quando as vagas forem totalmente preenchidas o utente fica em lista de espera

5

O **PEF** tem **uma duração mínima de 40 semanas**.

- Prevê-se **3 sessões supervisionadas por semana (2 presenciais e 1 não presencial)**; rácio máximo profissional/utente 1:10 [devem ser registadas]

Cada sessão tem a duração de **60 minutos**.

**Equipamento e materiais obrigatórios alocados ao PEF na UCC:**

- ❖ Acesso telefónico; 1 esfigmomanómetro digital; 2 oxímetros; 1 termómetro; 1 balança;
- ❖ 3 cadeiras; 10 tapetes para ginástica;
- ❖ Pesos; halteres; bandas elásticas (2 de cada peso 0,5 kg e 1 kg);
- ❖ 1 pedómetro; 1 dinamómetro; 1 ergociclo;
- ❖ 2 cones para a prova da marcha;
- ❖ 1 cronómetro.

6

## Avaliação Inicial do PEF

E  
E  
E  
R

- 1 Avaliar a capacidade funcional do utente para a prática de exercício físico.
- 2 Prescrever a frequência, intensidade, volume e duração do exercício físico.
- 3 Adequar a intensidade do treino, se necessário.

7

## Módulo de Treino de Exercício

- As sessões de treino de exercício podem ser operacionalizadas no ginásio ou no espaço exterior da UCC (módulo de marcha combinado com treino de força com pesos livres).
- O módulo de treino de exercício deverá incluir a monitorização dos sinais vitais no início e no final de cada sessão.
- A monitorização do peso, altura e índice de massa corporal (IMC) deverá ser realizada no momento de avaliação inicial, na avaliação intercalar (aos 3 e 6 meses) e na final (aos 9 meses).
- As sessões iniciam-se com 10 minutos de aquecimento e terminam com 10 minutos de relaxamento, integrando vários tipos de treino de exercício

8

## Caracterização das Componentes do Módulo de Treino de Exercício



9

Treino	Objetivos	Parâmetros
<b>Exercício Aeróbico e Treino de Marcha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mobilizar grandes grupos musculares (membros superiores e inferiores);</li> <li>❖ Reeducação da marcha;</li> <li>❖ Melhorar a capacidade cardiorrespiratória;</li> <li>❖ Dessensibilizar a fadiga muscular e o sedentarismo;</li> <li>❖ Melhorar o desempenho na realização das Atividades de Vida Diária (AVD).</li> </ul>	<p><b>Modo:</b>  <b>1ª SESSÃO:</b> caminhar, sozinho ou com ajuda, no ritmo normal de marcha, por 1 min. sem ajuda;            Caminhar 5-10 segundos, intercalando com descanso de 10s;</p> <p><b>2ª SESSÃO:</b> caminhar sobre pranchas, subir degraus, caminhar em ziguezague (quando o utente caminha sem apoio e sem desequilíbrio)</p> <p><b>3ª SESSÃO (autogestão):</b> no domicílio o utente deverá realizar percursos pedestres, assim como seguir os exercícios que foram definidos pelos EEER, efetuando o registo dos mesmos (em documento próprio).</p> <p><b>Intensidade:</b> aumento progressivo de dificuldade</p> <p><b>Volume:</b> repetir 5 a 7 vezes.</p> <p><b>Duração:</b> 60 minutos.</p> <p><b>Frequência:</b> 2 sessões presenciais por semana, sendo que a 3ª sessão é de autogestão.</p> <p><b>Nota:</b> As sessões devem alternar semanalmente (uma semana com 2 treinos de força e 1 treino de exercício aeróbico, seguida de uma semana de 1 treino de força e 2 sessões de exercício aeróbico). O treino aeróbico, quando possível, deverá ser realizado ao ar livre.</p> <p>(Bongartz et al., 2017; Casas-Herrero et al., 2019; Henskens et al., 2018; Kemoun et al., 2010; Olsen et al., 2015)</p>

10

Treino	Objetivos	Parâmetros
<b>Exercício de Resistência</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melhorar a capacidade cardiorrespiratória</li> <li>❖ Dessensibilizar a tolerância à fadiga muscular;</li> <li>❖ Melhorar o desempenho físico.</li> </ul>	<p><b>Modo:</b> Exercícios de resistência com ergociclo (braços e pernas).</p> <p><b>Intensidade:</b> Gradual.</p> <p><b>Volume:</b> A sessão deve começar por 2 conjuntos de 10 repetições, aumentando para 3 conjuntos de 12 repetições. Deve-se realizar uma pausa entre 1 a 3 min., entre os exercícios.</p> <p><b>Duração:</b> 10 a 15 min..</p> <p><b>Frequência:</b> 2 vezes por semana.</p> <p style="text-align: right;">(Olsen et al., 2015)</p>

11

Treino	Objetivos	Parâmetros
<b>Exercício de Força Muscular</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aumentar a força nos principais grupos musculares dos membros inferiores e superiores;</li> <li>❖ Melhorar o desempenho na realização das AVD;</li> <li>❖ Promover autonomia.</li> </ul>	<p><b>Modo:</b> Treino em circuito ou tarefas funcionais com pesos livres, bandas elásticas ou outro equipamento.</p> <p><b>Intensidade:</b> Os exercícios devem começar com 3 conjuntos de 8 repetições, aumentando para 3 conjuntos de 12 repetições e, posteriormente, com aumento do peso utilizado (apenas após a correta execução e de acordo com a tolerância do utente). Deve ser realizada uma pausa entre 1 a 3 min., entre os exercícios.</p> <p><b>Volume:</b> 8 a 15 repetições</p> <p><b>Duração:</b> 10 min.</p> <p><b>Frequência:</b> 2 a 3 vezes por semana.</p> <p><b>Nota:</b> As sessões de treino de força e resistência deverão funcionar em circuito.</p> <p style="text-align: right;">(Bongartz et al., 2017; Henskens et al, 2018; Olsen et al., 2015)</p>

12

Treino	Objetivos	Parâmetros
<b>Exercício de Equilíbrio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melhorar o equilíbrio estático e dinâmico;</li> <li>❖ Melhorar a coordenação psicomotora;</li> <li>❖ Diminuir o risco de queda;</li> <li>❖ Melhorar a marcha.</li> </ul>	<p><b>Modo:</b> Os exercícios de equilíbrio devem desafiar o utente a atingir os seus limites de estabilidade postural, tanto em tarefas estáticas, como em tarefas dinâmicas (ex.: atirar bolas, ultrapassar obstáculos e apanhar objetos em pé).</p> <p>O utente deve manter-se na mesma posição e contar até 10 (progredir até 30) com apoio numa perna de forma alternada, intervalando com descanso de 1 min. e no máximo até 3 min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Caminhar um conjunto de 10 passos. Parar e descansar por 10s sem sentar. Descansar 1 min. e no máximo até 3 min. Repetir;</li> <li>❖ Para começar deve caminhar de forma descontraída e passar por 5 obstáculos. Repetir 8 vezes;</li> <li>❖ Treino do controlo postural estático e dinâmico (ex: estar de pé, caminhar alternando a posição dos pés, subir escadas e transferências);</li> </ul> <p><b>Intensidade:</b> A dificuldade de cada exercício de equilíbrio foi aumentada, por estar em pé ou caminhar sobre uma superfície mais desafiante.</p> <p><b>Volume:</b> 12 repetições, no máximo.</p> <p><b>Duração:</b> 10 a 15 min.</p> <p><b>Frequência:</b> 2 vezes por semana.</p> <p>(Bongartz et al., 2017; Casas -Herrero et al., 2019; Olsen et al., 2015)</p>

13

Treino	Objetivos	Parâmetros
<b>Exercício de Dupla-Tarefa (DT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melhorar a marcha;</li> <li>❖ Treinar a memória;</li> <li>❖ Promover autonomia.</li> </ul>	<p><b>Modo:</b> Exercícios de DT (caminhar e contar em simultâneo);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ DT aritmética e verbal;</li> <li>❖ Caminhar e contar de 2 em 2 por ordem crescente;</li> <li>❖ Caminhar e contar de 3 em 3 por ordem decrescente;</li> <li>❖ Caminhar e nomear as letras do alfabeto;</li> <li>❖ Caminhar e nomear animais;</li> </ul> <p><b>Nota:</b> O treino de DT consiste em realizar caminhadas de 10 metros considerada tarefa única. Quando o utente já caminhar em segurança, não demonstrando sinais de instabilidade na marcha, deve-se aumentar o grau de dificuldade para DT de caminhar e contar. O treino de DT deve-se iniciar com uma tarefa aritmética simples (ex.: caminhar e contar de 2 em 2 por ordem crescente).</p> <p><b>Intensidade:</b> Visa o aumento gradual do grau de dificuldade. Quando o utente for capaz de andar sob esta condição de DT, sem erros ou paragens durante a caminhada, a dificuldade aumenta para uma tarefa aritmética mais desafiante e complexa (ex.: andar e fazer cálculos de 3 em 3 por ordem decrescente).</p> <p><b>Nota:</b> O utente deve começar por um número de 2 dígitos escolhido por ele; o score cognitivo será avaliado contando o número de animais nomeados (DT verbal) ou determinando quantos números contou em decrescente (DT aritmética).</p> <p><b>Volume:</b> 1-3 séries de 8-12 repetições.</p> <p><b>Duração:</b> 10 a 15 min..</p> <p><b>Frequência:</b> 2 vezes por semana (durante as sessões).</p> <p>(Goldberg et al., 2019; Lemke et al., 2019)</p>

14

Treino	Objetivos	Parâmetros
<b>Exercício de Flexibilidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aumentar a amplitude de movimentos;</li> <li>❖ Otimizar a eficiência muscular;</li> <li>❖ Prevenir o aparecimento de lesões músculo-esqueléticas</li> </ul>	<p><b>Modo:</b> alongar até sentir um pouco de tensão e depois permanecer na mesma posição;</p> <p><b>Intensidade</b> alongar sem criar nenhum alongamento muscular excessivo ou tensão articular.</p> <p><b>Volume</b> 2 conjuntos de 3 repetições (permanecem na mesma posição para 10 s).</p> <p><b>Duração:</b> 10 min.</p> <p><b>Frequência</b> Após a realização de exercícios de força muscular e ou exercícios aeróbios.</p> <p>(CasasHerrero et al., 2019)</p>

15

## Relatório do PEF

A equipa de EEER deve elaborar um relatório individual para cada utente, assim como deve mantê-lo atualizado.



16

Avaliação Inicial, Intermédia e Final		
<b>Programa realizado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Descrição dos componentes de exercício de ensino;</li> <li>❖ Duração e frequência do PEF.</li> </ul>	Escalas de avaliação do PEF.
<b>Resultados obtidos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Apresentação dos resultados e valorização do seu significado, de acordo com as avaliações efetuadas na avaliação inicial, intermédia e final do PEF:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Capacidade para realizar as AVD;</b></li> <li>- <b>Capacidade funcional;</b></li> <li>- <b>Risco de queda;</b></li> <li>- <b>Exercício físico</b> (pedómetros, acelerómetros ou questionários/ diários de exercício físico).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <b>Short-Physical-Performance-Battery (SPPB);</b></li> <li>❖ <b>Índice Barthel;</b></li> <li>❖ <b>Escala de Borg;</b></li> <li>❖ <b>Prova de Marcha de 6 minutos (The 6-Min Walking Test) (6MWT);</b></li> <li>❖ <b>Teste de sentar e levantar em 1 minuto (Timed Up and Go TUG);</b></li> <li>❖ <b>Escala de Equilíbrio de Berg</b></li> <li>❖ <b>Escala Medical Research Council.</b></li> </ul>
<b>Plano de ação</b>	Deve orientar o utente para a manutenção da prática de exercício físico na comunidade, para a autogestão da doença e para a identificação de sinais de progressão da doença.	<b>Momentos de avaliação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tempo0 (T0): avaliação inicial;</li> <li>❖ Tempo1 (T1): ao fim de 3 meses;</li> <li>❖ Tempo2 (T2): ao fim de 6 meses;</li> <li>❖ Tempo3 (T3): ao fim de 9 meses (avaliação final).</li> </ul>

17

## Escalas de Avaliação



18

Escalas de Avaliação	Descrição das Escalas
<b>Desempenho na Marcha:</b> ❖ <b>Prova de Marcha de 6 minutos</b> <i>(The 6-min Walking Test- 6MWT);</i> ❖ <b>Teste de sentar e levantar em 1 minuto</b> <i>(Timed Up and Go- TUG).</i>	Avalia a resistência física, ou seja, é pedido ao utente que percorra a maior distância possível em 6 minutos. O resultado é a distância total a pé em metros, com as pontuações mais altas a indicarem o melhor desempenho. O valor do resultado é o tempo em segundos de se levantar de uma cadeira, andar 3 metros, virar, voltar para a cadeira e sentar-se. As pontuações mais baixas indicam um melhor desempenho.
<b>Capacidade Funcional:</b> ❖ <b>Short-Physical-Performance-Battery (SPPB).</b>	Inclui sub-testes de avaliação do equilíbrio estático e de capacidade de marcha. A pontuação total varia de 0 (pior) a 12 (melhor).
<b>Equilíbrio e Risco de Queda:</b> ❖ <b>Escala de Equilíbrio de Berg.</b>	Avalia o desempenho através de uma escala de 5 níveis – de 0 (não pode executar) a 4 (desempenho normal) – em 14 tarefas diferentes, envolvendo o equilíbrio funcional, a transferência, a mudança de direção e o passo.
<b>Capacidade de realização das AVD's:</b> ❖ <b>Índice de Barthel.</b>	Avalia o nível de dependência funcional através de uma escala em que a pontuação varia de 0 (dependência funcional grave) a 100 (independência funcional).
<b>Força muscular:</b> ❖ <b>Escala Medical Research Council;</b> ❖ <b>Teste de prensão manual.</b>	Avalia os níveis de força entre 0 (sem contração muscular palpável ou visível) a 5 (força normal). Esta graduação faz-se em relação ao máximo esperado para aquele músculo, através de resistência à mobilização ativa. Avalia a força de prensão manual. Devem ser realizadas no mínimo duas avaliações, intervaladas com 3 min. de repouso, em ambas as mãos com os dinamómetros. Estes dispositivos podem ser digitais ou analógicos, que avaliam de forma objetiva a força muscular. Para esta avaliação existem diversos protocolos que dependem em primeira linha do equipamento utilizado.

19

## Conclusão

Deve ser efetuado o registo das avaliações realizadas na fase inicial, intermédia e final do PEF, com o objetivo de quantificar os resultados obtidos.

O registo das avaliações e reavaliações no âmbito do PEF deve ser efetuado pelo EEER

Cada uma destas avaliações deverá ser registada em base de dados criada para o efeito.

20

## Referências Bibliográficas

- Bongartz, M., Kiss, R., Ullrich, P., Eckert, T., Bauer, J., & Hauer, K. (2017). Development of a home-based training program for post-ward geriatric rehabilitation patients with cognitive impairment: study protocol of a randomized-controlled trial. *BMC Geriatrics*, 17(1), 214. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0615-0>
- Gasas-Herrero, A., Anton-Rodrigo, I., Zambom-Ferraresi, F., Sáez de Asteasu, M. L., Martínez-Velilla, N., Elexpuru-Estomba, J., Marin-Epelde, I., Ramon-Espinoza, F., Petidier-Torregrosa, R., Sanchez-Sanchez, J. L., Ibañez, B., & Izquierdo, M. (2019). Effect of a multicomponent exercise programme (VIVIFRAL) on functional capacity in frail community elders with cognitive decline: study protocol for a randomized multicentre control trial. *Trials*, 20(1), 362. <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3426-0>
- Eugénia Rodrigues Mendes, -Maria, Filipe Morais Pinto Novo, -André, Jaime França Gouveia, -Emanuel, Maria Gouveia Pereira Dias, -Isabel, & Jorge Vicente de Almeida Braga, -Ricardo. (2016). *Instrumentos de recolha de dados para a documentação dos cuidados especializados em enfermagem de reabilitação*. [https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao\\_Final\\_2017.pdf](https://www.ordemenfermeiros.pt/arquivo/colegios/Documents/2017/InstRecolhaDadosDocumentacaoCuidEnfReabilitacao_Final_2017.pdf)
- Goldberg, S. E., van der Wardt, V., Brand, A., Burgon, C., Bajwa, R., Hoare, Z., Logan, P. L., & Harwood, R. H. (2019). Promoting activity, Independence and stability in early dementia (PrAISED): a, multisite, randomised controlled, feasibility trial. *BMC Geriatrics*, 19(1), 353. <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1379-5>
- Henskens, M., Nauta, I. M., van Eekeren, M. C. A., & Scherder, E. J. A. (2018). Effects of Physical Activity in Nursing Home Residents with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, 46(1/2), 60–80. <https://doi.org/10.1159/000491818>
- Kemoun, G., Thibaud, M., Roumagne, N., Carette, P., Albinet, C., Toussaint, L., Paccalin, M., & Dugué, B. (2010). Effects of a Physical Training Programme on Cognitive Function and Walking Efficiency in Elderly Persons with Dementia. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 29(2), 109–114. <https://doi.org/10.1159/000272435>
- Lemke, N. C., Werner, C., Wiloth, S., Oster, P., Bauer, J. M., & Hauer, K. (2019). Transferability and Sustainability of Motor -Cognitive Dual-Task Training in Patients with Dementia: A Randomized Controlled Trial. *Gerontology*, 65(1), 68–83. <https://doi.org/10.1159/000490852>
- Machado, F., Antunes, D., Moreira, A., C., M., & Moura, S. (2019). *Projeto DECLINE - Implementação de intervenções não-farmacológicas na prevenção do declínio cognitivo* (pp. 1–26).
- Olsen, C. F., Telenius, E. W., Engedal, K., & Bergland, A. (2015). Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia – a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 15(1), 379. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1041-7>
- Protocolo Orientacao 12-2019\_reabilitacao\_respiratoria\_CSP, 014/2019 1 (2019).
- Sousa, J. G. (2017). *Nível de atividade física de intensidade ligeira em pessoas com 75 ou mais anos - Associação com a dor, o número de quedas e a capacidade funcional* [Mestrado]. Universidade Nova de Lisboa.

21



Obrigada  
pela  
atenção!



22

**APÊNDICE II. QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO EM  
SERVIÇO**

**QUESTIONÁRIO – PROGRAMA DE EXERCÍCIO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NO ÂMBITO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA: PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO**

Este questionário integra-se no projeto da elaboração do Programa de Exercício do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária. Neste projeto está envolvida a estudante Luísa Filipa Barros de Almeida a frequentar o Mestrado em Enfermagem de Reabilitação na Escola Superior de Saúde de Santa Maria, sob orientação da Sra. Prof<sup>ª</sup> Doutora Inês Alves Rocha e da Sra. Prof<sup>ª</sup> Catarina Simões. Será garantido o anonimato das respostas, por isso não deverá colocar o seu nome. Agradece-se o tempo despendido e a colaboração.

**PARTE I- CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA**

**I- CARACTERIZAÇÃO**

Género    Feminino     Masculino

Idade (anos completos)

--	--

**II- TÍTULO PROFISSIONAL**

Enfermeiro

Enfermeiro Especialista

Enfermeiro Gestor

Outro  Especifique, por favor \_\_\_\_\_

**III- HABILITAÇÕES ACADÉMICAS (pode assinalar mais do que uma opção)**

Bacharelato

Licenciatura

Pós-Graduação

Especialidade

Especifique, por favor: \_\_\_\_\_

Especifique, por favor: \_\_\_\_\_

Mestrado  Especifique, por favor: \_\_\_\_\_  
Doutoramento  Especifique, por favor: \_\_\_\_\_

**VI- Considera que o Programa de Exercício Físico do EEER no âmbito do Projeto de Intervenção Comunitária apresentado nesta formação em serviço, foi útil para a prática clínica?**

SIM  NÃO

**FORMAÇÃO INTERNA**  
**AVALIAÇÃO PROFISSIONAL CONTÍNUA**  
**EM CONTEXTO DE TRABALHO - FORMADORES**

<b>Ação de Formação:</b>	
<b>Data:</b>	
<b>Local:</b>	

A sua opinião, sobre a ação de formação que acabou de frequentar, reveste-se da maior importância para melhorar a eficácia de futuras ações. Agradecemos o seu contributo, respondendo a este questionário, marcando X no quadrado escolhido, tendo em conta que: **(1)** Discordo plenamente; **(2)** Discordo; **(3)** Nem concordo nem discordo; **(4)** Concordo; **(5)** Concordo plenamente; **(NA)** Não se aplica.

1. Avaliação dos formandos	1	2	3	4	5	NA
Interesse demonstrado						
Motivação						
Participação						
Questões colocadas pertinentes						
Assiduidade e pontualidade						

2. Aspetos técnicos e organizativos	1	2	3	4	5	NA
Receção e apoio						
Qualidade das instalações						
Equipamento						
Suportes pedagógicos						
Horário						

3. Avaliação Global	1	2	3	4	5	NA
Objetivos atingidos						
Duração da ação adequada						
Expectativas iniciais satisfeitas						
Apreciação positiva da sessão						

<b>4. Sugestões de melhoria</b>