

MANUAL DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA PARA PESSOAS COM Demência



COLEÇÃO DE MANUAIS DE
ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA:
MOBILIDADE, EXERCÍCIO
FÍSICO E DESPORTO

COLEÇÃO DE MANUAIS DE ATIVIDADE FÍSICA ADAPTADA: MOBILIDADE, EXERCÍCIO FÍSICO E DESPORTO

Coordenação Editorial

Leonor Moniz Pereira, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa
Equipa do Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física da Direção-Geral da Saúde

Manual de atividade física adaptada para pessoas com Demência

Autores

Flávia Machado^{1,2}

Duarte Barros²

Óscar Ribeiro³

Joana Carvalho²

ISBN: 978-972-675-371-1

1. Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento de Território (CEGOT), Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

2. Centro de Investigação em Atividade Física, Saúde e Lazer do Laboratório Associado ITR (CIAFEL@ITR), Faculdade de Desporto da Universidade do Porto

3. Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde do Laboratório Associado RISE (CINTESIS@RISE), Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro

[Biografia dos editores e autores no final do Manual]





PREÂMBULO À COLEÇÃO

Nota: Programa Nacional de Promoção da Atividade Física

O Programa Nacional de Promoção da Atividade Física (PNPAF) da Direção-Geral da Saúde (DGS) procura, numa perspetiva intersectorial, baseada na vigilância epidemiológica e na evidência científica, generalizar o conceito de estilo de vida fisicamente ativo como sinal vital de saúde e bem-estar, visando o aumento da literacia, autonomia e prontidão quer dos cidadãos, quer dos profissionais, para a prática sustentável de atividade física e a redução do comportamento sedentário. Esta visão central da promoção de cidadãos fisicamente ativos em todo o ciclo de vida e contextos, motivados por um Serviço Nacional de Saúde que, junto com outros atores, estimula a adoção de estilos de vida fisicamente saudáveis e sustentáveis, tem de ser verdadeiramente inclusiva. Neste sentido, e dando resposta a uma fundamental lacuna, dada a escassez de recursos para profissionais no âmbito da promoção da atividade física adaptada, entendeu o PNPAF ser essencial o desenvolvimento de uma coleção de Manuais neste domínio.

É neste contexto que surge o convite à Professora Doutora Leonor Moniz Pereira, incontornável especialista nesta área, para editora desta coleção. Dado que a atividade física adaptada engloba todo o movimento em que a ênfase é colocada sobre os interesses e capacidades das pessoas com condições limitantes, esta é uma área de central atuação, ligada à promoção de estilos de vida ativos e saudáveis, instrumento essencial para a melhoria da condição física, da qualidade de vida e do bem-estar.

Nota: Leonor Moniz Pereira

Manter ou melhorar o nível de independência e autonomia ao longo da vida corresponde a um desejo presente em todas as pessoas, sendo hoje reconhecido o papel da atividade física na promoção da saúde e bem-estar, nomeadamente na prevenção da ansiedade, da depressão e do declínio cognitivo, bem como contribuindo para uma maior longevidade com melhor qualidade de vida. A Organização das Nações Unidas considera que a atividade física e desportiva pode contribuir de forma muito significativa para a autoconfiança e autoconceito das pessoas com deficiência, desenvolvendo competências para lidar com as emoções, com o stress, com as exigências e desafios da vida quotidiana, assim como para tomar decisões e resolver problemas de forma autónoma. É também realçado o papel que atividade física adaptada pode ter para a sua inclusão social.

De facto, a promoção da atividade física como instrumento de saúde pública, dado o seu papel incontornável na promoção da saúde, prevenção e tratamento das doenças crónicas não transmissíveis, é uma prioridade de saúde a nível internacional e nacional, refletida em prioridades estratégicas na União Europeia e outras estratégias internacionais como as da Organização Mundial da Saúde. Ao seu papel na saúde, vem também juntar-se o seu papel ao nível dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas para 2030. De forma direta e indireta a atividade física contribui para alcançar vários desses objetivos. Nomeadamente, os relacionados com os benefícios ambientais, desenvolvimento económico e, principalmente, igualdade e coesão/ integração social.

PREÂMBULO AO MANUAL

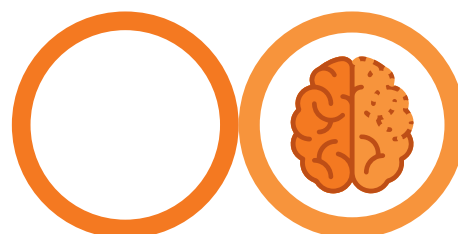
Existe hoje evidência de que as pessoas com condições de saúde específicas tendem a ter estilos de vida menos ativos que a população em geral, apresentando níveis baixos de atividade física e de aptidão física e, por consequência, tendem a ser menos saudáveis e a terem menos bem-estar e qualidade de vida. As pessoas com demência não são exceção considerando-se fundamental, neste caso, a existência de programas de saúde pública e de programas individualizados adaptados a cada caso específico.

É ainda desejável que existam orientações e medidas que contribuam para a melhoria das circunstâncias em que a pessoa com demência vive e incluam os cuidadores no programa a desenvolver. A este propósito, a Organização Mundial de Saúde (OMS) no seu Plano de Ação Global para a Demência 2017-2025 afirma que estas pessoas devem ser capacitadas para poderem continuar a viver na comunidade e a receber cuidados sociais e de saúde integrados, centrados na pessoa, acessíveis, e alinhados com os seus desejos e preferências.

Em Portugal, a Estratégia da Saúde na Área das Demências (Despacho n.º 5988/2018, de 19 de junho) recomenda a elaboração de um Plano de Saúde para as Demências em Portugal, onde o acesso a intervenções não-farmacológicas constitui-se como um dos pontos estratégicos prioritários, complementar às terapias farmacológicas na intervenção terapêutica junto desta população. Considera-se, assim, pertinente promover a atividade física, nas suas dimensões de exercício físico e desporto como um meio de socialização e de otimização no desempenho das atividades da vida diária já que são potencialmente eficazes na mitigação do declínio funcional.

Para o efeito, os planos de ação e programas elaborados neste âmbito devem contribuir para a mudança de mentalidades dos familiares, cuidadores e profissionais de saúde e exercício quebrando estereótipos, de forma a que deixem de considerar natural que as pessoas com demência não façam exercício ou uma atividade desportiva, dadas as suas limitações. Deste modo, os profissionais, investigadores e decisores políticos estarão a promover e a apoiar as pessoas com demência a manterem a sua autonomia e independência.

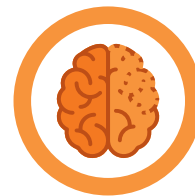
Com este manual procura-se promover a atividade física e o exercício físico orientada por profissionais especializados para pessoas com demência e cuidadores e contribuir para a aquisição de uma linguagem comum facilitadora do trabalho em equipa entre profissionais de saúde, de exercício e/ou de desporto no que respeita à identificação de estratégias de intervenção conducentes à adoção de estilos de vida mais ativos e à prática de atividade física ou desportiva estruturada.



Esta deve ser, sempre que possível, contínua e integrada no contexto comunitário da pessoa com demência e ser um facilitador da sua inclusão social.

Com esse objetivo fornece-se estratégias e orientações metodológicas aos profissionais de saúde, exercício e de desporto, informação pertinente, sustentada cientificamente, para a existência de uma prescrição e o desenvolvimento de programas mais eficazes que criem mais oportunidades de participação na atividade física, seja ela formal ou informal de âmbito recreativo, lazer ou desportivo em contexto familiar, comunitário ou institucional desta população.

Leonor Moniz Pereira



01 DEMÊNCIA

O termo demência, de um modo geral, designa uma síndrome orgânica adquirida – tendencialmente de natureza crónica ou progressiva – caracterizada pelo défice significativo das capacidades cognitivas devido à degeneração gradual das diversas zonas cerebrais. Geralmente de carácter neurodegenerativo e irreversível, a demência manifesta-se pela diminuição da capacidade para desempenhar de forma independente as atividades de vida diária (AVD) instrumentais (e.g., cozinhar, preparar e tomar adequadamente a medicação, organizar as finanças) e básicas (e.g., vestir e despir, tomar banho, utilizar a casa de banho e fazer a higiene pessoal)¹. A demência distingue-se do défice cognitivo ligeiro pelo facto de o declínio cognitivo ser substancial (e não modesto) e afetar a independência no desempenho das AVD, na medida em que a realização das atividades instrumentais poderá depender do apoio de terceiros^{2,3}. Por outras palavras, as pessoas com défice cognitivo ligeiro poderão necessitar de utilizar estratégias de compensação ou ajustamento, mas com um esforço adicional conseguem realizar as atividades instrumentais sozinhas, pois os défices cognitivos não interferem no dia-a-dia, ou interferem minimamente.

A demência constitui uma síndrome causada por diversas doenças, e consoante a sua natureza, são estabelecidos diversos subtipos. De acordo com a entidade (ou entidades) patológica/etiológica conhecida (ou presumida) subjacente ao declínio cognitivo é feita a atribuição do subtipo de demência. A deterioração da memória está presente na grande parte dos subtipos e configura um importante critério de diagnóstico; no entanto, o défice cognitivo não é restrito a este domínio. O défice clínico primário é na função cognitiva – cujos domínios se subdividem em atenção complexa, função executiva, aprendizagem e memória, linguagem, capacidade perceptivo-motora e cognição social – relativamente a um nível anterior de funcionamento, podendo a memória estar ou não afetada^{2,3}.

A distinção dos subtipos de demência é feita tendo em conta a combinação entre a evolução temporal, os domínios cognitivos caracteristicamente afetados, e os sintomas neuropsiquiátricos associados². De acordo com a Associação Americana de Psiquiatria (APA) estão estabelecidos os subtipos de demência devido a: doença vascular, doença de Alzheimer, degeneração lobar fronto-temporal, doença de Parkinson, doença de corpos de Lewy, doença de Huntington, lesão cerebral traumática, doença dos priões, infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), uso de substância/medicamento, ou múltiplas etiologias. Segundo a OMS a doença de Alzheimer é a etiologia mais comum, contribuindo para cerca de 60-70% de todos os casos de demência globalmente⁴.

Os sintomas comportamentais e psicológicos da demência (SPCD) ocorrem em aproximadamente 80% dos casos, e representam um dos principais motivos para a procura dos cuidados de saúde, a institucionalização precoce e a sobrecarga do cuidador¹. De um modo geral, têm uma apresentação que se pauta por alterações do ponto de vista emocional, muitas vezes reativos ao diagnóstico (e.g., sintomas depressivos) e por alterações do comportamento (e.g., agitação psicomotora/deambulação)². Estes sintomas permitem distinguir os diferentes subtipos de demência e, apesar de alguns serem comuns (e.g., apatia, agitação, psicose) cada um deles é observável

em momentos diferentes, consoante a severidade da demência e a sua causa etiológica. Entre os sintomas mais comuns destacam-se: as alterações de humor e estado de ânimo, a apatia, os sintomas psicóticos e psiquiátricos (e.g., alucinações visuais, auditivas e sensoriais, delírios, ideias paranoides ou confabulações), as alterações do ritmo sono-vigília, a desinibição verbal ou sexual, a irritabilidade, a agressividade física ou verbal, e as alterações de apetite/alimentares⁵.

A conjugação dos sinais e sintomas que caracterizam a evolução do subtipo de demência mais comum, a doença de Alzheimer, permite um enquadramento operacional desta síndrome em três estádios principais:

- (i) ligeiro, caracterizado pela perda de memória significativa, desorientação espacial, dificuldades na gestão do dinheiro e no pagamento de contas, falta de iniciativa e espontaneidade, alterações de humor e personalidade, e ausência de sentido crítico;
- (ii) moderado, marcado por dificuldades acrescidas com a memória e capacidade para manter a atenção, limitações na linguagem refletindo-se na leitura, escrita e identificação dos números, incapacidade para aprender algo novo, dificuldade em reconhecer amigos e familiares, crises de raiva desproporcionadas, manifestações comportamentais características do final de tarde/noite como a agitação, ansiedade e deambulação (em inglês, conhecido pelo *sundowning*);
- (iii) severo, onde se verifica uma dependência significativa de terceiros, incapacidade para comunicar (e.g., por grunhidos, gemidos e lamentações) e, onde, muitas vezes, as pessoas estão restritas ao leito, surgindo problemas como a perda de peso e do controlo dos esfíncteres, dificuldades em engolir, sendo esta última um fator propiciador da pneumonia de aspiração, uma das principais causas de morte nesta população⁴.

Para o diagnóstico clínico de demência realizado pelas especialidades médicas de psiquiatria e neurologia poderão estar implicados outros testes além dos exames cognitivos e neuropsicológicos, como, por exemplo, análises laboratoriais no sangue associados ao funcionamento cerebral ou avaliação imagiológica crânio-encefálica, que podem ser igualmente de extrema importância para analisar a sintomatologia da demência².

PREVALÊNCIA

Atualmente, mais de 55.2 milhões de pessoas já receberam o diagnóstico de demência em todo o mundo, estimando-se que em 2030 esse valor aumente para cerca de 78 milhões^{1,6}.

Um recente relatório da *Alzheimer's Disease International (ADI)*⁶ reforça que estes números poderão estar subestimados devido à escassa sensibilização da população em geral sobre os sinais e sintomas da demência (que condicionam o diagnóstico precoce), aos vieses culturais e geográficos (como o estigma associado ao diagnóstico ou inexistência de serviços) e às barreiras no acesso a recursos e profissionais especializados. À semelhança de outros países, em Portugal, os dados epidemiológicos sobre a prevalência da demência e do défice cognitivo ligeiro são limitados^{7,8}. Segundo as projeções do estudo *Global Burden of Diseases, Injuries and Risk Factors Study* estima-se que em 2050 venham a existir em Portugal cerca de 350 mil casos de demência⁹. Estudos epide-



miológicos recentes com uma coorte populacional da região norte do país revelam que a doença vascular parece ser a causa mais comum de demência e de défice cognitivo ligeiro¹⁰.

No que diz respeito à carga global da doença, a demência é uma das dez principais causas para a perda de anos de vida saudável devido à incapacidade em pessoas com 60 ou mais anos, afetando desproporcionalmente as mulheres¹. O número de mortes causadas pela demência devido à doença de Alzheimer e outros subtipos aumentou significativamente nos últimos 20 anos, tendo sido considerada em 2019 como a sétima principal causa de morte, possivelmente devido ao efeito combinado do crescimento da população, aumento da longevidade, e da prevalência dos fatores de risco¹.

Ainda que a OMS já tenha identificado a demência enquanto uma das principais prioridades de saúde pública há aproximadamente 10 anos¹¹, de acordo com dados do *Global Dementia Observatory*, apenas 35 países (do total de 62) apresentam um plano ou recomendações para a prevenção da demência. Em Portugal, até à data, não é conhecido o Plano Nacional da Saúde para as Demências (Despacho n.º 1277/2022 de 31 de janeiro), previsto desde 2018.

FATORES DE RISCO

A demência não faz parte do processo de envelhecimento normal, embora a idade se afigure como o principal fator de risco para o seu desenvolvimento¹. Em 2020, foram identificados 12 fatores de risco potencialmente modificáveis: a baixa escolaridade, a perda auditiva, a lesão cerebral traumática, a hipertensão, o consumo excessivo de álcool, a obesidade, o tabagismo, a depressão, o isolamento social, a inatividade física, a poluição do ar e a diabetes¹². Recentemente¹³, a estes foram adicionados dois fatores de risco, nomeadamente o colesterol LDL (lipoproteínas de baixa densidade) elevado e a perda de visão (Figura 1).

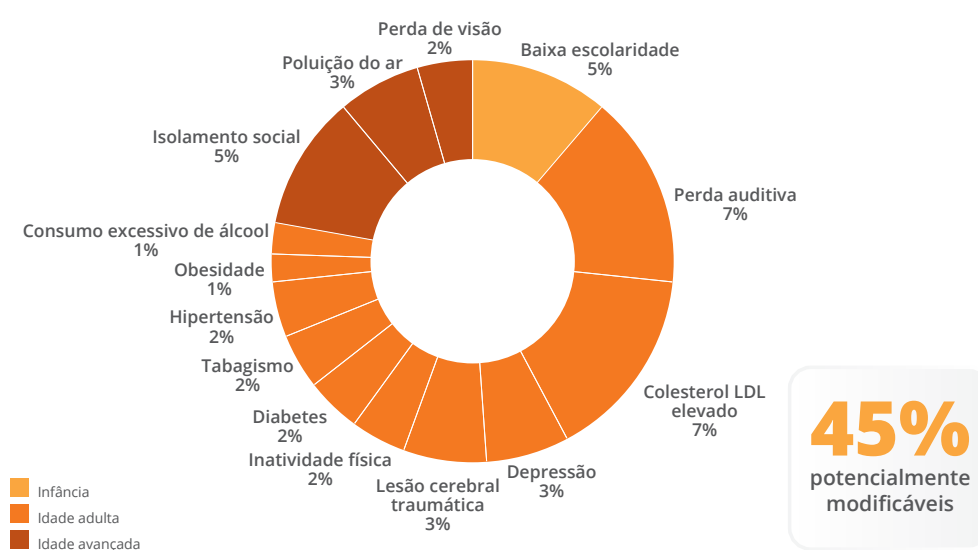


Figura 1 - Fatores de risco potencialmente modificáveis para a demência



Em conjunto, se endereçados, são fatores de risco que poderão prevenir ou retardar até 45% de novos casos de demência mundialmente. A evidência sugere que esses fatores influenciam a reserva cognitiva, o stress e a inflamação, os danos vasculares e o desencadeamento de alterações neuropatológicas ao longo do ciclo de vida. Neste contexto, a inatividade física parece ter um impacto bidirecional e também estar presente em estádios pródromos da demência¹².

A inatividade física é atualmente considerada uma pandemia. Segundo Sallis et al. (2016)¹⁴, ela é responsável por cerca de 3.8% de todos os casos de demência. Cerca de um terço da população adulta (até aos 65 anos) não cumpre com as recomendações da OMS para a prática de atividade física e comportamento sedentário¹⁵. Resultados do projeto SHARE - *Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe* demonstram que a prevalência da inatividade física entre os europeus com 55 ou mais anos varia entre os países, com Portugal a atingir os 30% e a Suécia os 5%¹⁶. Em paralelo, e especificamente no que concerne à prática de exercício físico, os resultados do Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física revelaram que mais de 73% das pessoas com 65 ou mais anos não praticavam exercício físico (pelo menos durante 10 minutos) em nenhum dia da semana¹⁷. Estes dados são particularmente preocupantes entre as mulheres com mais de 85 anos (91.7%), grupo etário que apresenta a maior percentagem de casos de demência⁷.

Conforme preconizado no *World Alzheimer Report 2023*¹⁸ pela ADI “nunca é cedo demais, nem tarde demais” para atuar de forma preventiva, sendo esta a forma mais viável e proativa para combater a demência perante a ausência de tratamento ou cura. Uma das principais mensagens-chave daquele relatório exalta que a redução do risco não termina após o diagnóstico de demência, uma vez que as mudanças de estilo de vida poderão mitigar a progressão da condição. Destaca também que alguns dos riscos não poderão ser endereçados individualmente e, por esse motivo, são necessários esforços políticos e governamentais para o acesso equitativo aos cuidados de saúde e à educação, assim como a disponibilização de espaços/áreas para a prática de exercício físico, entre outros¹⁸.





02 BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA PARA PESSOAS COM DEMÊNCIA

Até ao momento, os únicos tratamentos farmacológicos aprovados pela Agência Europeia de Medicamentos para a demência não modificam as alterações neuropatológicas subjacentes nem influenciam a evolução da síndrome¹⁹. Também não são conhecidos tratamentos específicos dirigidos à sintomatologia neuropsiquiátrica²⁰. Conforme descrito na Norma DGS N.º 053/2011 (atualizada em abril de 2023)²¹ os inibidores da acetilcolinesterase (galantamina, rivastigmina, donepezilo) e o modulador do receptor N-metil-D-aspartato (NMDA) do glutamato (memantina) têm benefícios terapêuticos principalmente na doença de Alzheimer, apesar dos potenciais efeitos adversos. Por sua vez, a rivastigmina está indicada na demência associada à doença de Parkinson e de corpos de Lewy (ver capítulo 5. Precauções e contraindicações acerca do impacto do tratamento farmacológico na atividade física). Paralelamente, as intervenções não-farmacológicas também parecem ter efeitos positivos e apresentam riscos mais baixos para a ocorrência de eventos adversos^{12,22}, sugerindo-se como abordagem a considerar na gestão dos SPCD.

Uma revisão sistemática e meta-análise recente sobre a relação entre atividade física e declínio cognitivo revelou a redução do risco em cerca de 40% em pessoas com mais de 65 anos fisicamente ativas¹⁵. Cunningham e colaboradores, sugerem uma redução do risco entre 14% e 28% em pessoas adultas mais velhas saudáveis de acordo com o nível de atividade física e intensidade. O efeito protetor da atividade física parece ser superior quando nos referimos à doença de Alzheimer, onde a redução do risco varia entre 32% e 42%¹⁵.

A atividade física, e particularmente o exercício físico, parecem exercer um efeito neuroprotetor, melhoram a saúde vascular cerebral, promovem a neurogênese e controlam os fatores neurotóxicos²³⁻²⁵. Além disso, contribuem para a redução do isolamento social, sintomas depressivos e distúrbios do sono²⁶⁻²⁹. O efeito preventivo da atividade física e do exercício físico parece dever-se essencialmente a atividade aeróbia de intensidade moderada³⁰⁻³². Tendo por base a evidência existente, em 2019, a OMS recomendou que os adultos mais velhos com cognição dita normal aumentassem os níveis de atividade física diária com vista à redução do risco de declínio cognitivo³³. Ainda que até à data a evidência seja insuficiente e de baixa-média qualidade, o efeito na mitigação do declínio cognitivo ou na melhoria da cognição nas pessoas com défice cognitivo ligeiro sobrepõe-se a potenciais efeitos indesejáveis, levando a OMS a fazer uma recomendação condicional para o aumento dos níveis de atividade física nesta população³³.

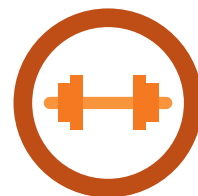
Ao longo das duas últimas décadas, um número crescente de estudos têm investigado o papel do exercício físico enquanto estratégia não-farmacológica na gestão dos sintomas relacionados com a demência³⁴⁻³⁶, revelando serem, na sua generalidade, intervenções viáveis e bem toleradas^{37,38}. A atividade física e o exercício físico (em comparação com a estimulação e a reabilitação cognitiva) têm sido reconhecidos na comunidade científica pelo seu potencial em modificar a trajetória da doença, e pelo seu efeito positivo noutras condições patológicas que são frequentemente concomitantes à demência, como sejam a hipertensão arterial, a diabetes *mellitus* ou a dislipidemia^{12,39}.



O declínio gradual da função cognitiva, acompanhado pela dependência crescente no desempenho das AVD, são característicos da progressão da demência que poderão conduzir (ou exacerbar) as limitações da capacidade funcional associadas à idade⁴⁰. Diversos estudos indicam que as pessoas com demência poderão apresentar limitações acrescidas ao nível das componentes da aptidão física, nomeadamente na capacidade cardiorrespiratória e força, e ao nível da marcha e equilíbrio^{41,42}.

Considerando o carácter progressivo da demência, a desaceleração da dependência nas AVD é determinante para a melhoria da qualidade de vida e, por sua vez, poderá impactar positivamente no apoio prestado pelos cuidadores, podendo contribuir para a prevenção/ adiamento de processos de institucionalização^{6,26}. Neste sentido, o exercício físico tem sido recomendado como uma intervenção não-farmacológica promissora na melhoria (ou manutenção) da função cognitiva⁴³⁻⁴⁵ e funcional^{26,46,47}, da velocidade da marcha, equilíbrio, força muscular³⁵ e resistência cardiorrespiratória³⁷, na gestão dos sintomas psicológicos e comportamentais da demência⁴⁸⁻⁵⁰, e na promoção da qualidade de vida⁵¹⁻⁵³.





03 AVALIAÇÃO, PRESCRIÇÃO E RECOMENDAÇÕES PARA O EXERCÍCIO FÍSICO

A. AVALIAÇÃO INICIAL

Para a avaliação, prescrição e implementação de programas de atividade física ou exercício físico para pessoas com demência, é essencial envolver equipas multidisciplinares com especialização em saúde, psicologia, nutrição e exercício físico. Em particular, o profissional que conduz as sessões deve ser especializado em exercício físico e, adicionalmente, receber uma formação específica relacionada com sinais, sintomas e critérios de diagnóstico da demência, seu desenvolvimento e curso, subtipos, sintomas psicológicos e comportamentais, prevalência, estratégias de comunicação e medidas de segurança^{54,55}.

Previamente à prescrição do exercício físico para pessoas com demência, é crucial que o profissional conheça qual o quadro clínico específico (e.g., subtipo, estadio e anos de diagnóstico) e sintomas associados, assim como que saiba de outras condições de saúde, física e mental, que possam coexistir. Nesse sentido, a avaliação inicial é fundamental para garantir a adequação do plano de treino e o sucesso da intervenção^{39,56} e, por esse motivo, deverá ser realizada presencialmente em formato de entrevista.

Em primeiro lugar, sendo a demência uma condição que poderá afetar a capacidade de comunicação e comprometer a compreensão, importa situar a pessoa no momento da avaliação (e.g., explicar claramente os objetivos e procedimentos), assegurar um ambiente circundante calmo e sem distrações, e utilizar estratégias facilitadoras da comunicação. Embora a memória biográfica esteja frequentemente preservada em estadios iniciais a moderados, muitas vezes, as pessoas podem não ser capazes (e.g., devido à desorientação temporal ou espacial e ansiedade) de informar o avaliador sobre os seus dados sociodemográficos e história de vida. Nestes casos, e também para a avaliação de outras componentes (e.g., independência nas AVD, estadio da demência, atividade física diária), é determinante a colaboração dos cuidadores e/ou profissionais que acompanham a pessoa.

No momento da avaliação inicial (i.e., pré-intervenção) devem ser recolhidos dados relativos ao historial clínico e estado geral de saúde dos participantes, como por exemplo, a presença de comorbidades, a terapia farmacológica em curso, as idas ao serviço de urgência e hospitalizações, a ocorrência de quedas nos últimos 6 e 12 meses, e a utilização de auxiliares de marcha.

É essencial também determinar a estratificação do risco associado à prática de atividade física, por exemplo, através do *Physical Activity Readiness Questionnaire* (PAR-Q+)⁵⁶ para garantir que as pessoas com elevado risco por doença cardiovascular, renal ou metabólica instável, obtêm aprovação médica para integrar um programa de exercício físico de intensidade moderada. Em complementaridade, deve-se conhecer as implicações para o exercício físico relacionadas com os efeitos colaterais da toma de antipsicóticos, antidepressivos, ansiolíticos, sedativos e hipnóticos que são frequentemente prescritos à população com demência como terapêutica à sintomatologia neuropsiquiátrica^{19,28}.

O profissional deve identificar as principais barreiras, motivadores e facilitadores à prática de exercício físico junto da pessoa com demência e, se possível, também com os cuidadores e/ou profissionais que os acompanham^{55,57,58}. De um modo geral, a população com demência tende a ser sedentária durante grande parte o dia, e os seus níveis de atividade física a ser mais baixos quando comparados com os seus pares saudáveis⁵⁹. Tende igualmente a ser uma população que apresenta baixa aptidão física e condições associadas como medo de cair, reduzida autoconfiança, falta de interesse e motivação, e que se encontra muitas vezes isolada socialmente⁵⁷. Frequentemente, esta população está dependente de terceiros para participação em intervenções comunitárias (e.g., para o acesso, transporte e recordação das sessões), o que constitui uma barreira importante a avaliar.

Por último, a avaliação deve ser complementada com a disponibilização de informação personalizada sobre os benefícios e riscos associados à prática regular de exercício físico, tanto à pessoa com demência como aos cuidadores/familiares, esclarecendo eventuais dúvidas ou possíveis expectativas relacionadas com alterações drásticas ao nível da saúde física e mental.

B. TESTES DE AVALIAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

Seguidamente à avaliação inicial deverão realizar-se um conjunto de testes para prescrever o plano de treino e averiguar o efeito do exercício físico enquanto coadjuvante terapêutico na demência, e que, por esse motivo, deverão ser repetidos ao longo do tempo (e.g., após 6 meses de treino). Contudo, até à data, são ainda escassos os estudos de investigação que identificam os instrumentos e metodologias de avaliação mais fiáveis e sensíveis para tal análise⁶⁰⁻⁶².

De um modo geral, os instrumentos e testes de aptidão física validados e amplamente utilizados com a população adulta mais velha (e.g., *Senior Fitness Test*) não foram desenvolvidos ou adaptados para a população com défice cognitivo ligeiro ou demência e, por esse motivo, poderão não ser adequados. A título de exemplo, o *6-Minutes Walk Test* incluído na bateria de testes de Rikli & Jones (2012)⁶³ poderá não ser fiável para avaliação da capacidade aeróbia em pessoas que não sejam capazes de compreender a instrução para caminhar durante 6 minutos a maior distância possível no trajeto definido. Investigações recentes conduzidas em Portugal revelaram que este teste poderá ser substituído pelo *2-Minutes Step Test* da mesma bateria⁶⁴, assumindo que não estão estabelecidos os dados normativos para a população portuguesa com 65 ou mais anos. Não obstante, todos os restantes testes da mesma bateria parecem ser fiáveis na avaliação da agilidade/mobilidade, força e flexibilidade dos membros superiores e inferiores.

Paralelamente, têm sido amplamente utilizados com a população com demência⁶⁰ outros testes funcionais como o *Timed up-and-go Test* (TUG)⁶⁵ e o *Short Physical Performance Battery* (SPPB)⁶⁶ pela sua associação com o risco de queda. Em particular, o SPPB constituído por três testes (i.e., equilíbrio estático, marcha e força membros inferiores) parece ser uma medida sensível para avaliar a função dos membros inferiores em pessoas com demência⁴⁷.

Limitações transversais aos vários instrumentos de avaliação da componente física e funcional dizem respeito à compreensão das instruções e ao esforço máximo requerido para a concretização de uma avaliação física (e.g., garantir que a pessoa compreende que deve sentar e levantar da cadeira adequadamente o número máximo de vezes que conseguir durante 30 segundos).



Estas limitações são particularmente visíveis nas fases moderadas a severas da demência. A fim de promover a compreensão do participante sobre a avaliação sugere-se a realização de um treino prévio dos testes que se pretendem realizar (i.e., idealmente entre um ou dois dias antes).

Para a avaliação objetiva da aptidão física, especificamente, a realização de provas de esforço cardiorrespiratório em passadeira ou ciclo-ergómetro ou a avaliação isocinética da força, recomenda-se o uso de protocolos submáximos. De notar que as pessoas com demência poderão não conseguir cumprir todos os requisitos, como manter a cadência adequada na passadeira ou bicicleta, ou tolerar incómodos associados a alguns testes específicos, como manter a máscara durante a prova de esforço com espirometria⁶⁷.

No que diz respeito à monitorização do treino de força, para determinar uma repetição máxima (1RM) poderão ter de ser utilizadas fórmulas para cálculo indireto, uma vez que, para além da dificuldade de perceção da força máxima, poderão existir alguns riscos para a segurança da pessoa, associados à utilização da carga máxima em peso livre⁶⁸.

Por fim, outro aspeto fundamental à monitorização do treino diz respeito à avaliação da intensidade. A avaliação da perceção subjetiva de esforço, nomeadamente, através da Escala de Borg⁶⁹, apesar de ser de fácil aplicação e simples, é uma medida que se revela ineficaz na avaliação do esforço físico dos participantes com demência^{56,67}. Sugere-se, ao invés, a utilização de cardiofrequencímetro, mesmo que com algumas limitações, dada a percentagem significativa de adultos mais velhos que tomam betabloqueadores. Além disso, a monitorização dos sinais exteriores de fadiga, como transpiração, frequência respiratória, capacidade de falar e expressão facial/ruborização, podem fornecer informações importantes durante o exercício físico³⁹.

Em conclusão, conforme os objetivos poderão também ser considerados outros domínios na avaliação inicial e na monitorização da atividade física ou exercício físico para pessoas com demência, nomeadamente: função cognitiva, sintomas psicológicos e comportamentais, independência nas AVD básicas e instrumentais, nível de atividade física diária, composição corporal, estado nutricional e qualidade de vida da pessoa com demência; bem como a qualidade de vida e sobrecarga do cuidador.

C. RECOMENDAÇÕES

O *American College of Sports Medicine* (ACSM)⁵⁶ publicou recentemente as recomendações específicas sobre prescrição de exercício físico para pessoas com demência devido à doença de Alzheimer sendo que, até à data, eram consideradas as recomendações gerais para a população adulta com 65 ou mais anos. Na Tabela 1 encontram-se descritos os princípios FITT (frequência, intensidade, tipo e tempo) para o exercício aeróbio, força e flexibilidade.



Tabela 2 - **Recomendações do ACSM para o Exercício Físico para Pessoas com Demência devido à Doença de Alzheimer**

TREINO	OBJETIVOS PRINCIPAIS	TIPO	VOLUME (DURAÇÃO E REPETIÇÕES POR SESSÃO)	INTENSIDADE MÍNIMA RECOMENDADA	FREQUÊNCIA (DIAS)
Aeróbio	Melhoria da capacidade cardiovascular e resistência física	Atividades prolongadas, ritmadas, que envolvam grandes grupos musculares (e.g., caminhar, andar de bicicleta, dançar)	Iniciar com período <10 min, dependendo da severidade da demência 30-60 min de exercício contínuo ou acumulado	Intensidade ligeira a moderada (40-59% FC _{max} ; 12-13 numa escala de esforço de 6-20), dependendo da severidade da demência	3 dias por semana
Força	Melhoria da força máxima e resistência muscular	Exercícios calistênicos ou dispositivos de resistência (e.g., bandas elásticas), máquinas de musculação; evitar peso livre numa fase inicial	≥1 set de 8-12 repetições; 10-15 repetições para iniciantes	40-50% de 1-RM para iniciantes; 60-70% de 1-RM para pessoas que já praticam EF Considerar sempre a severidade da demência e a presença de comorbidades	2-3 dias por semana
Flexibilidade	Melhoria da amplitude articular	Alongamentos lentos e estáticos dos grandes grupos musculares	≥1 set de 8-12 repetições; 10-15 repetições para iniciantes	Extensão total, flexão, rotação ou alongamento até ao limiar da dor	≥2-3 dias por semana, sendo que diariamente é mais efetivo

De acordo com o ACSM⁵⁶ é seguro que as pessoas com demência devido à doença de Alzheimer pratiquem exercício físico desde que seja monitorizado e que a intensidade progrida de forma adequada. É ainda recomendado o seu envolvimento numa ampla variedade de outras atividades de várias intensidades. O treino multicomponente, caracterizado pela combinação de diversas modalidades de treino (e.g., capacidade aeróbia, resistência muscular, coordenação, flexibilidade e equilíbrio) na mesma sessão e/ou distribuídas ao longo da duração do programa, e amplamente recomendado para populações vulneráveis, é também aconselhado para as pessoas com doença de Alzheimer.

Algumas considerações importantes sistematizadas pelo ACSM⁵⁶ incluem:

- Deverá ser promovida a prática de exercício físico de forma independente e em contexto comunitário em estádios iniciais da doença de Alzheimer, incluindo situações de défice cognitivo ligeiro;
- A prescrição de exercício físico deverá considerar sempre a apreciação do médico e/ou neuropsicólogo que acompanha a pessoa com demência devido à doença de Alzheimer;
- O cuidador deverá, sempre que possível, realizar exercício físico com a pessoa com demência dado o seu papel determinante na motivação, apoio, monitorização e segurança;



- Deverão ser facultadas informações às pessoas com demência devido à doença de Alzheimer, bem como aos seus cuidadores, sobre o desconforto muscular expectável durante ou imediatamente após a prática de exercício físico como consequência normal do início de um programa de treino;
- As sessões de exercício físico deverão realizar-se desejavelmente durante a manhã para maximização dos benefícios, uma vez que a severidade dos sintomas tende a ser inferior durante este período;
- A prática de exercício físico deverá ser encorajada em diversos contextos, como em estruturas residenciais para pessoas idosas, centros de dia, centros especializados em demência e outras respostas dedicadas ao apoio à população, desde que existam profissionais especializados para monitorizar a progressão do treino e a segurança das pessoas;
- Deverão ser incluídos nas sessões de exercício físico um momento inicial de aquecimento e outro final de relaxamento, controlando os sinais vitais por questões de segurança;
- Em fases pré-clínicas ou em estádios iniciais da doença de Alzheimer deverá promover-se períodos de exercício físico contínuo e longo, dado que se tornam menos viáveis à medida que a doença progride;
- Comorbidades metabólicas, cardiovasculares, articulares e musculares poderão restringir a frequência e duração do exercício físico. Neste sentido, poderá ser apropriado iniciar um programa de treino com períodos curtos de exercício físico com a duração ≤ 10 minutos.

A par das recomendações do ACSM, deve-se considerar o treino do equilíbrio na prescrição de exercício físico para pessoas com demência. Este deve incluir exercícios que reduzam a base de suporte, movimentos dinâmicos para destabilizar o centro de gravidade, treino de músculos posturais, e redução do *input* sensorial, garantindo ao mesmo tempo que o treino seja seguro para a pessoa progredir para treinos mais complexos que requerem outras componentes como a resistência aeróbia. Esta constitui, de resto, uma recomendação constante no documento de consenso sobre as recomendações internacionais de exercício físico para adultos mais velhos (ICFSR)³⁹ e que deverá ser considerada na prescrição de exercício físico para pessoas com demência.

Em síntese, o treino multicomponente é recomendado para pessoas com demência visando a melhoria da capacidade funcional, prevenção da osteoporose e quedas, mesmo para aquelas que não apresentam problemas de mobilidade^{70,71}. Esta tipologia de treino, já recomendada há mais de 10 anos para a população adulta mais velha, parece exercer um efeito holístico nas diferentes componentes da aptidão física (equilíbrio, flexibilidade, força e capacidade aeróbia) necessárias para manter ou melhorar a independência no desempenho das AVD^{56,72,73}. Estudos recentes demonstram que as intervenções de treino multicomponente parecem contribuir para a mitigação da trajetória de fragilidade e dependência em adultos mais velhos com demência^{24,37,46,74-76}. Este tipo de treino está também associado a níveis elevados de satisfação⁷², o que poderá aumentar a taxa de sucesso e promover um maior envolvimento dos participantes^{39,77}.





04 ADAPTAÇÃO E ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS

A adesão das pessoas com demência à atividade física e, em particular, ao exercício físico é um fator essencial para a eficácia do treino^{57,59}.

Diversos estudos⁷⁸⁻⁸⁰ recomendam a inclusão de um período inicial de adaptação quer para aprendizagem, quer para a promoção da sociabilização. Este poderá ser importante para que o profissional responsável pela implementação do programa de exercício físico conheça as limitações e capacidades de cada participante por forma a melhor adaptar os exercícios às limitações funcionais e cognitivas e, simultaneamente, potenciar o estímulo adequado de cada componente da aptidão física. Nesta fase, com a duração aproximada de duas a três semanas, os exercícios deverão ser executados de forma mais lenta (i.e., com tempos de recuperação superiores, menos repetições e/ou sem carga) para aprendizagem correta dos movimentos e posturas.

Adicionalmente, as intervenções “amigas das pessoas com demência” devem ser adaptadas ao nível de capacidade funcional/mobilidade e estadió da doença^{55,81}. Nesse sentido, é fundamental que sejam estabelecidas rotinas desde o início do programa (e.g., sessões idênticas em 2-3 dias por semana intercalados, incluir de forma sequencial ao longo do programa as diferentes componentes da aptidão física), e se escolham exercícios funcionais e simples. Importa salvaguardar que o grau de dificuldade (em termos de complexidade e carga) dos exercícios deverá progredir de forma gradual, garantindo a correta execução do movimento consoante a capacidade técnica de cada um, estimulando sempre o fator de sucesso individual⁷⁸⁻⁸⁰. Destaca-se ainda que as intervenções devem ser conduzidas em espaços apropriados (particularmente aquelas implementadas em contexto comunitário), com pequenos grupos (i.e., unicamente constituídos por pessoas com demência) e tão homogêneos quanto possível (i.e., quanto ao nível de funcionalidade e estadió), e capazes de promover a coesão social⁸¹⁻⁸³.

Como enfatizado pelo ACSM⁵⁶, os familiares e/ou cuidadores informais têm um papel determinante no acesso e motivação das pessoas com demência à atividade e exercício físico, particularmente à medida que a condição clínica progride, pelo que o seu envolvimento deverá ser promovido^{84,85}. Idealmente deve ser dada a opção de escolha aos cuidadores de se envolverem ou não no programa, sendo, tanto quanto possível, assegurada a existência de diferentes grupos (e.g., intervenção dirigida às díades *versus* intervenção simultânea só para cuidadores *versus* integração pontual dos cuidadores nas sessões de exercício físico). Por outro lado, os profissionais de saúde são também fundamentais na recomendação da participação, através da sensibilização sobre os potenciais benefícios⁵⁵.

Em 2016, um estudo de revisão sistemática acerca dos fatores que dificultam, promovem ou facilitam a adesão à atividade física em pessoas com demência identificou 35 barreiras, 26 motivadores e 21 facilitadores⁵⁹. As limitações físicas e cognitivas, bem como as dificuldades dos cuidadores em promover e dinamizar atividades impulsionadoras da atividade física foram identificadas como as principais barreiras. Por outro lado, os benefícios associados à manutenção da

saúde física e mental, e participação em atividades significativas sugiram enquanto motivadores. Paralelamente, foram reconhecidos enquanto facilitadores o acesso a programas personalizados de atividade física ou exercício físico adaptados à população com demência, a disponibilidade de apoio e orientação para a prática de atividade física, e a existência de estratégias específicas para lidar com a demência (e.g., lembretes, apoio ao cuidador). Esta população poderá também apresentar dificuldades acrescidas em frequentar programas de exercício físico por falta de recursos financeiros para assegurar a participação. Os custos associados à demência são significativos⁸⁶ e, por esse motivo, devem ser considerados pelas entidades promotoras e profissionais aquando da planificação.

O acesso às instalações/espços de prática poderão também representar uma barreira à participação das pessoas com demência neste tipo de programas, por exemplo, por não conseguirem conduzir ou utilizar de forma independente os transportes públicos, ou por indisponibilidade de familiares para a realização do transporte, pelo que a escolha do local, frequência e horário das sessões deverão ser acordados conforme disponibilidade do grupo.

Dependendo do contexto onde é conduzida a sessão – domicílio da pessoa com demência, local na comunidade, ou instituição – é fundamental garantir a segurança da pessoa com demência relacionada com a desorientação espacial pelo desconhecimento do espaço onde se realiza a prática de atividade física (i.e., o que poderá resultar em fuga). No caso das sessões realizadas em instalações comunitárias, sugere-se algumas medidas de segurança como:

- (i) apresentar à pessoa com demência o espaço e área circundante onde é realizada a sessão, fazendo referência a locais facilmente identificáveis para a pessoa;
- (ii) conhecer a forma de deslocação para o local de prática (e.g., transportes públicos, carro próprio ou de familiar) da pessoa com demência;
- (iii) se existir algum risco associado, como perigo de atropelamento em caso de saída para o exterior, garantir que o espaço tem controlo de um segurança;
- (iv) assegurar que as necessidades básicas (hidratação, nutrição e idas à casa de banho) e psicológicas (identidade, inclusão, ocupação, conforto, vínculo e amor) da pessoa com demência estão atendidas.

Adicionalmente, poderão ser utilizadas medidas tecnológicas para que, caso a pessoa se desorientante na rua (e.g., no percurso entre o domicílio e o local das sessões ou durante a caminhada), possam ser acionadas estratégias adicionais (e.g., relógio com geolocalização).

O modelo adaptado por Campos⁸⁷ utiliza o acrónimo CRIE (Contexto, Regras, Instrução e Equipamento) e tem por objetivo agrupar componentes de análise para o planeamento e implementação de atividade física, exercício físico e desporto adaptado. Com este modelo procura-se agregar um conjunto de variáveis passíveis de modificar na dinamização de uma atividade para que seja inclusiva para todos os participantes, mantendo o seu objetivo e as suas características principais utilizando a análise ecológica da tarefa como estratégia facilitadora do desempenho, neste caso da pessoa com demência (Tabela 2).



Tabela 2 - **Estratégias de inclusão em atividades físicas e desportivas para pessoas com demência – Modelo “CRIE”** (adaptado de Campos⁸⁷)

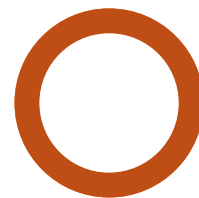
COMPONENTE “CRIE”	ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO
Contexto	<p>Construir um envolvimento físico e social facilitador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir o horário e frequência das sessões (com duração máxima de 60 minutos, 2-3 dias por semana intercalados) conforme disponibilidade e necessidades específicas dos participantes e/ou cuidadores (caso participem nas sessões e/ou facilitem o transporte) • O local onde é desenvolvido as sessões deve facilitar a acessibilidade a transportes públicos e estacionamento, e sem barreiras físicas que limitem o acesso ao edifício • Garantir que a pessoa conhece o espaço onde são conduzidas as sessões e onde se localiza a casa de banho • Realizar as sessões num espaço amplo que favoreça um ambiente calmo, com iluminação, acústica e temperatura adequadas • Minimizar o ruído e distrações externas (e.g., movimentação excessiva de pessoas visível através da janela) • Evitar os espelhos e, se possível, cumpridas as orientações de ambiente interior amigo da pessoa com demência • Oferecer programas variados e atrativos (índole cultural), mas fáceis de compreender e realizar • Promover momentos de sociabilização e comemoração, para aumentar a coesão de grupo • Realizar contactos telefónicos com os participantes que faltaram às sessões • Enviar lembretes para recordar os participantes das sessões • Promover uma atitude positiva e de cooperação
Regras	<p>Alterar a forma de realizar a tarefa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escolher exercícios funcionais e realizar de forma “equilibrada”, em termos de complexidade, grupos musculares envolvidos, e posições corporais (em pé, sentado ou deitado) • Ajustar cada exercício às capacidades funcionais da pessoa • Englobar diferentes componentes da aptidão física e responder às diferentes necessidades e interesses dos participantes (e.g., tendo em conta as práticas desportivas e preferências) • Evitar atividades cognitivamente desafiantes, para que não surjam sentimentos de frustração e descontentamento por parte das pessoas com demência • Assegurar um rácio adequado de profissionais face ao número de participantes por grupo (recomendado 5-8 pessoas com demência) • Garantir que os grupos são tão homogéneos quanto possível (considerando a severidade da demência e relação entre as pessoas), e em número ajustado (face à área do espaço, necessidades de apoio/limitações físicas, e número de profissionais disponíveis) • Incluir momentos dedicados à promoção da hidratação durante as sessões • Garantir que os participantes utilizam vestuário e calçado adequado durante as sessões • Definir objetivos a atingir com cada participante
Instrução	<p>Transmitir a mensagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar frases simples, curtas e afirmativas • Falar devagar, com clareza e passar uma mensagem de cada vez • Se a pessoa autorizar, complementar as palavras com contacto físico • Estar próximo da pessoa (frente a frente), mantendo o contacto visual • Procurar perceber a linguagem corporal da pessoa com demência • Utilizar gestos e demonstrar os movimentos • Utilizar fotografias com pares semelhantes (e.g., pessoas mais velhas) a executar os exercícios/movimentos/atividades • Encorajar, validar e dar <i>feedback</i> informativo individualmente a cada participante ao longo das sessões • Se o cuidador informal participar na sessão de exercício físico, clarificar qual o seu papel (supervisão <i>versus</i> participação), por forma a facilitar o envolvimento das díades



COMPONENTE “CRIE”	ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO
Instrução	<ul style="list-style-type: none">• Englobar diferentes componentes na aula: aquecimento com ativação geral; fase principal, incluindo as diferentes componentes (aeróbio, força, flexibilidade, coordenação e equilíbrio), consoante objetivos, avaliações iniciais e intermédias; e retorno à calma com exercícios respiratórios e relaxamento
Equipamento	<p>Variar as características do material:</p> <ul style="list-style-type: none">• Preferir as atividades realizadas em ambiente exterior que facilitem o contacto dos participantes com a natureza em espaços verdes (e.g., parques, jardins) e azuis (e.g., mar, rio)• Utilizar diferentes tipos de material (fácil manipulação e seguro), como, por exemplo, halteres, caneleiras, bandas elásticas, bolas, cones ou outros sinalizadores, cordas, barreiras, plataformas de instabilidade, escadas de agilidade, e <i>steps</i>• Fazer uso da música para promoção da motivação e sociabilização, mas, de forma estratégica, considerando que poderá também ser um elemento distrator• Afixar letreiros ou cartões ou imagens a identificar os materiais

Através deste modelo pretende-se facilitar a participação das pessoas com demência em programas comunitários, uma vez que o seu envolvimento em atividades desenvolvidas em contextos sociais (e.g., aulas de grupo em espaços intergeracionais) poderá promover a sua inclusão social, o sentimento de pertença a um grupo, identificação com pares semelhantes (e.g., estado de saúde/situação de cuidados, género ou idade) e, por fim, combater o estigma associado à demência. Tanto quanto possível, o profissional deve promover um ambiente socialmente coeso, respeitando a história e o contexto social da pessoa.





05 PRECAUÇÕES E CONTRA-INDICAÇÕES

A redução do risco e prevenção de quedas é crucial na recomendação da atividade física ou exercício físico a pessoas com demência, dado que apresentam um risco duas a oito vezes superior quando comparadas com os seus pares saudáveis⁸⁸. As quedas poderão resultar em fraturas ou outras lesões, incapacidade, dependência funcional e morte prematura. Em consequência das alterações físicas e funcionais, dos sintomas comportamentais e psicológicos da demência (e.g., deambulação), dos baixos níveis de atividade física diária e comportamento sedentário excessivo, é essencial priorizar o fortalecimento muscular e o equilíbrio previamente ao treino das restantes capacidades^{39,70}. De notar que, caso a pessoa utilize algum produto de apoio para a mobilidade (e.g., cadeira de rodas, canadianas, bengala, andarrilho) poderá ser necessário um trabalho mais individualizado e, se necessário, solicitado apoio junto de um profissional de saúde. Um aspeto também importante a considerar, são os **potenciais efeitos secundários dos psicofármacos** (e.g., sedação, sonolência, hipotensão ortostática, bradicinesia, rigidez muscular, tremor, inquietação motora), dado o risco acrescido de quedas que também lhes está associado¹². Nos efeitos secundários da memantina, aprovada para o tratamento das fases moderada a severa da doença de Alzheimer, incluem-se a sonolência, agitação, confusão, alucinações e insónia²¹. No que diz respeito aos inibidores da acetilcolinesterase, com eficácia clínica em estádios ligeiros ou moderados da doença de Alzheimer, mas também muitas vezes prescritos em fases severas, poderão apresentar efeitos secundários colinérgicos como anorexia, náuseas, vômitos, dispepsia (indigestão), diarreia, dor abdominal, perda de peso, hipersudorese, síncope, bradirritmia e câibras^{21,28}.

Em suma, o profissional deve estar atento a sinais de desconforto e mal-estar da pessoa com demência, dada a sua dificuldade em interpretar eventuais alterações ou em comunicá-las adequadamente. Se necessário, o profissional deve contactar o médico assistente, para que se averiguem possíveis causas reversíveis (dor não controlada, obstipação, infeções, efeitos secundários de medicamentos, entre outros).



06 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A demência é um dos principais desafios do século XXI nos setores da saúde e apoio social, representando uma das principais causas de dependência e incapacidade na idade adulta mais velha, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento^{1,89}.

Conforme preconizado pela OMS⁴, as pessoas com demência devem ter acesso a cuidados integrados de saúde e de apoio social, centrados na pessoa, financeiramente acessíveis e personalizados aos seus desejos, preferências e necessidades (e.g., comorbidades, medicação, limitações motoras, sintomas neuropsiquiátricos, experiências passadas). Neste contexto, a promoção de intervenções não-farmacológicas coadjuvantes como a atividade física e o exercício físico são determinantes para mitigar ou retardar o declínio cognitivo e funcional associado à progressão da demência, melhorar a qualidade de vida, e garantir que as pessoas permanecem no seu ambiente por mais tempo.

A área do exercício físico e demência necessita ainda de futuras investigações, havendo a necessidade premente de determinar qual a dose ideal em termos de frequência, intensidade, tempo e tipo de exercício físico mais ajustados a cada subtipo e estadio de demência, e considerando cada parâmetro/indicador individualmente (e.g., funções executivas, independência nas AVD básicas, composição corporal)^{24,26,56}. É, também, indispensável conhecer quais as estratégias promotoras da adesão para a obtenção de efeitos significativos conforme os diversos contextos (e.g., domiciliar *versus* institucional *versus* comunitário) e metodologias (e.g., treino individual *versus* em grupo), e compreender qual deve ser o envolvimento dos cuidadores nas intervenções dirigidas às pessoas com demência.

O manual que aqui se apresenta pretende ser um recurso prático e informativo para as pessoas com demência, cuidadores, profissionais de saúde e profissionais de exercício físico, oferecendo orientações para a avaliação, prescrição e recomendação de exercício físico, tendo por base a literatura existente à data e a experiência prévia na implementação e monitorização de um programa comunitário de exercício físico multicomponente para pessoas com demência e seus cuidadores⁹⁰. A individualização, simplicidade e rotina são elementos-chave para o sucesso, devendo por isso sempre que possível ser acautelados, considerando as recomendações do ACSM de exercício físico para pessoas com demência devido a doença de Alzheimer. Devem ser encetados esforços contínuos para a promoção de hábitos de vida saudáveis e para a criação de ambientes promotores da atividade física na população com demência. À semelhança de outras intervenções não farmacológicas, o exercício físico prescrito e implementado por profissionais especializados e sensibilizados para as perturbações neurocognitivas poderá ser uma medida importante de abordagem terapêutica. Esteja ele, pois, ao alcance do maior número de pessoas possível.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Global status report on the public health response to dementia. 2021. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240033245>
2. American Psychiatric Association. Perturbações Neurocognitivas. Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais. Climepsi Editores; 2014.
3. World Health Organization. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 11th ed. 2022.
4. World Health Organization. Global action plan on the public health response to dementia: 2017-2025. 2017. <https://www.who.int/publications/i/item/global-action-plan-on-the-public-health-response-to-dementia-2017---2025>
5. Lagarto L, Firmino H. Sintomas comportamentais e psicológicas na demência. In: Firmino H, Simões MR, Cerejeira J, eds. Saúde Mental das Pessoas Mais Velha. Lidel; 2016.
6. Gauthier S, Rosa-Neto P, Morais JA, Webster C. World Alzheimer Report 2021: Journey through the diagnosis of dementia. 2021. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2021/>
7. Gonçalves-Pereira M, Verdelho A, Prina M, Marques MJ, Xavier M. How Many People Live with Dementia in Portugal? A Discussion Paper of National Estimates. Portuguese Journal of Public Health. 2021;39(1):58-68. doi:10.1159/000516503
8. Alzheimer Europe. Dementia in Europe Yearbook 2019: Estimating the prevalence of dementia in Europe. 2019. <https://www.alzheimer-europe.org/resources/publications/dementia-europe-yearbook-2019-estimating-prevalence-dementia-europe>
9. GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet Public Health. 2022;0(0). doi:10.1016/S2468-2667(21)00249-8
10. Ruano L, Araujo N, Branco M, et al. Prevalence and Causes of Cognitive Impairment and Dementia in a Population-Based Cohort From Northern Portugal. Am J Alzheimers Dis Other Demen. Feb 2019;34(1):49-56. doi:10.1177/1533317518813550
11. World Health Organization. Dementia: A public health priority. 2012. <https://www.who.int/publications/i/item/dementia-a-public-health-priority>
12. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. Lancet. Aug 8 2020;396(10248):413-446. doi:10.1016/S0140-6736(20)30367-6
13. Livingston G, Huntley J, Liu KY, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. The Lancet. 2024;404(10452):572-628. doi:10.1016/S0140-6736(24)01296-0
14. Sallis JF, Bull F, Guthold R, et al. Physical Activity 2016: Progress and Challenges. Progress in physical activity over the Olympic quadrennium. 06/12/2016 2016;388(10051):1325-1336. doi:10.1016/S0140-6736(16)30581-5
15. Cunningham C, O' Sullivan R, Caserotti P, Tully MA. Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. 2020;30(5):816-827. doi:10.1111/sms.13616

16. Gomes M, Figueiredo D, Teixeira L, et al. Physical inactivity among older adults across Europe based on the SHARE database. *Age Ageing*. Jan 20 2017;46(1):71-77. doi:10.1093/ageing/afw165
17. Direção-Geral Da Saúde. Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física. 2020. https://www.dgs.pt/programa-nacional-para-a-promocao-da-atividade-fisica/ficheiros-externos-pnpaf/relat_pnpaf2020-pdf.aspx
18. Long S, Benoist C, Weidner W. World Alzheimer Report 2023: Reducing dementia risk: never too early, never too late. 2023. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2023/>
19. Gauthier S, Webster C, Servaes S, Morais JA, Rosa-Neto P. World Alzheimer Report 2022: Life after diagnosis: Navigating treatment, care and support. 2022. <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2022/>
20. Alzheimer's Association. 2021 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimers Dement*. 2021;17(3):327-406. doi:10.1002/alz.12328
21. Direção-Geral Da Saúde. Abordagem Diagnóstica e Terapêutica do Doente com Déficit Cognitivo ou Demência. 2023. Norma Clínica: 053/2011. <https://normas.dgs.min-saude.pt/2011/12/27/abordagem-terapeutica-das-alteracoes-cognitivas/>
22. Alanko V, Udeh-Momoh C, Kivipelto M, Sandebring-Matton A. Mechanisms Underlying Non-Pharmacological Dementia Prevention Strategies: A Translational Perspective. *J Prev Alzheimers Dis*. 2022/01/01 2022;9(1):3-11. doi:10.14283/jpad.2022.9
23. Erickson KI, Hillman C, Stillman CM, et al. Physical Activity, Cognition, and Brain Outcomes: A Review of the 2018 Physical Activity Guidelines. *Med Sci Sports Exerc*. Jun 2019;51(6):1242-1251. doi:10.1249/mss.0000000000001936
24. Skinner SN, Ellis MP, Pa J. The effects of physical activity on cognition, dementia risk, and brain health. In: Smith GE, Farias ST, eds. *APA handbook of dementia*. American Psychological Association; 2018:381-398:chap 020. APA handbooks in psychology series.
25. Alty J, Farrow M, Lawler K. Exercise and dementia prevention. *Pract Neurol*. May 2020;20(3):234-240. doi:10.1136/practneurol-2019-002335
26. Forbes D, Forbes SC, Blake CM, Thiessen EJ, Forbes S. Exercise programs for people with dementia (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;CD006489(4):1-76. doi:10.1002/14651858.CD006489.pub4.
27. Kivipelto M, Mangialasche F, Ngandu T. Lifestyle interventions to prevent cognitive impairment, dementia and Alzheimer disease. *Nat Rev Neurol*. Nov 2018;14(11):653-666. doi:10.1038/s41582-018-0070-3
28. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*. Dec 16 2017;390(10113):2673-2734. doi:10.1016/S0140-6736(17)31363-6
29. Valenzuela PL, Castillo-Garcia A, Morales JS, et al. Exercise benefits on Alzheimer's disease: State-of-the-science. *Ageing Res Rev*. Sep 2020;62:101108. doi:10.1016/j.arr.2020.101108
30. Gomes-Osman J, Cabral DF, Morris TP, et al. Exercise for cognitive brain health in aging: A systematic review for an evaluation of dose. *Neurol Clin Pract*. Jun 2018;8(3):257-265. doi:10.1212/CPJ.0000000000000460
31. De la Rosa A, Olaso-Gonzalez G, Arc-Chagnaud C, et al. Physical exercise in the prevention and treatment of Alzheimer's disease. *J Sport Health Sci*. Sep 2020;9(5):394-404. doi:10.1016/j.jshs.2020.01.004
32. Izquierdo M, Duque G, Morley JE. Physical activity guidelines for older people: knowledge gaps and future directions. *The Lancet Healthy Longevity*. 2021;2(6):e380-e383. doi:10.1016/S2666-7568(21)00079-9
33. World Health Organization. Risk reduction of cognitive decline and dementia. 2019. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550543>

34. de Souto Barreto P, Demougeot L, Pillard F, Lapeyre-Mestre M, Rolland Y. Exercise training for managing behavioral and psychological symptoms in people with dementia: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Research Reviews*. 2015;24:274-285. doi:10.1016/j.arr.2015.09.001
35. Park J, Cohen I. Effects of exercise interventions in older adults with various types of dementia: systematic review. *Act Adapt Aging*. 2019;43(2):83-117. doi:10.1080/01924788.2018.1493897
36. Nuzum H, Stickel A, Corona M, Zeller M, Melrose RJ, Wilkins SS. Potential Benefits of Physical Activity in MCI and Dementia. *Behav Neurol*. 2020/02/12 2020;2020:7807856. doi:10.1155/2020/7807856
37. Begde A, Jain M, Hogervorst E, Wilcockson T. Does physical exercise improve the capacity for independent living in people with dementia or mild cognitive impairment: an overview of systematic reviews and meta-analyses. *Aging Ment Health*. Dec 24 2021;1-11. doi:10.1080/13607863.2021.2019192
38. Cass SP. Alzheimer's Disease and Exercise: A Literature Review. *Curr Sports Med Rep*. Jan/ Feb 2017;16(1):19-22. doi:10.1249/JSR.0000000000000332
39. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(7):824-853. doi:10.1007/s12603-021-1665-8
40. Liu-Seifert H, Siemers E, Price K, et al. Cognitive Impairment Precedes and Predicts Functional Impairment in Mild Alzheimer's Disease. *J Alzheimers Dis*. 2015;47(1):205-14. doi:10.3233/jad-142508
41. Allali G, Annweiler C, Blumen HM, et al. Gait phenotype from mild cognitive impairment to moderate dementia: results from the GOOD initiative. *Eur J Neurol*. Mar 2016;23(3):527-41. doi:10.1111/ene.12882
42. Faieta JM, Devos H, Vaduvathiriyam P, et al. Exercise interventions for older adults with Alzheimer's disease: a systematic review and meta-analysis protocol. *Syst Rev*. Jan 4 2021;10(1):6. doi:10.1186/s13643-020-01555-8
43. Groot C, Hooghiemstra AM, Raijmakers PGHM, et al. The effect of physical activity on cognitive function in patients with dementia: A meta-analysis of randomized control trials. *Ageing Res Rev*. 2016;25:13-23. doi:10.1016/j.arr.2015.11.005
44. Venegas-Sanabria LC, Martinez-Vizcaino V, Cavero-Redondo I, Chavarro-Carvajal DA, Cano-Gutierrez CA, Alvarez-Bueno C. Effect of physical activity on cognitive domains in dementia and mild cognitive impairment: overview of systematic reviews and meta-analyses. *Aging Ment Health*. Nov 2021;25(11):1977-1985. doi:10.1080/13607863.2020.1839862
45. Jia RX, Liang JH, Xu Y, Wang YQ. Effects of physical activity and exercise on the cognitive function of patients with Alzheimer disease: a meta-analysis. *BMC Geriatr*. Jul 2 2019;19(1):181. doi:10.1186/s12877-019-1175-2
46. Lam FM, Huang MZ, Liao LR, Chung RC, Kwok TC, Pang MY. Physical exercise improves strength, balance, mobility, and endurance in people with cognitive impairment and dementia: a systematic review. *J Physiother*. 2018;64(1):4-15. doi:10.1016/j.jphys.2017.12.001
47. Borges-Machado F, Barros D, Teixeira L, Ribeiro O, Carvalho J. Contribution of a multicomponent intervention on functional capacity and independence on activities of daily living in individuals with neurocognitive disorder. *BMC Geriatr*. 2021;21(625):1-12. doi:10.1186/s12877-021-02591-2
48. Law W, Kwok TCY. Impacts of a multicomponent intervention programme on neuropsychiatric symptoms in people with dementia and psychological health of caregivers: A feasibility pilot study. *Int J Geriatr Psychiatry*. Dec 2019;34(12):1765-1775. doi:10.1002/gps.5191

49. Li X, Guo R, Wei Z, Jia J, Wei C. Effectiveness of exercise programs on patients with dementia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Biomed Res Int*. 2019;2019:1-16. doi:10.1155/2019/2308475
50. Law C-K, Lam FMH, Chung RCK, Pang MYC. Physical exercise attenuates cognitive decline and reduces behavioural problems in people with mild cognitive impairment and dementia: a systematic review. *Journal of Physiotherapy*. 2020;66(1):9-18. doi:10.1016/j.jphys.2019.11.014
51. Ojagbemi A, Akin-Ojagbemi N. Exercise and Quality of Life in Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Appl Gerontol*. Jan 2019;38(1):27-48. doi:10.1177/0733464817693374
52. Marquez DX, Aguinaga S, Vasquez PM, et al. A systematic review of physical activity and quality of life and well-being. *Transl Behav Med*. Oct 12 2020;10(5):1098-1109. doi:10.1093/tbm/ibz198
53. Dimitis M, Xristina F, Theodora-Elesa K, Maria C. The Impact of Exercising in the Quality of Life of People with Dementia-Alzheimer's Disease. *Adv Exp Med Biol*. 2021;1339:309-315. doi:10.1007/978-3-030-78787-5_36
54. Vseteckova J, Dadova K, Gracia R, et al. Barriers and facilitators to adherence to walking group exercise in older people living with dementia in the community: a systematic review. *Eur Rev Aging Phys Act*. 2020;17(15):1-16. doi:10.1186/s11556-020-00246-6
55. Borges-Machado F, Barros D, Silva P, Marques P, Carvalho J, Ribeiro O. Contributing Factors for (Non)Adherence to a Physical Exercise Program for People With Neurocognitive Disorder From the Caregivers' Perspective. *J Geriatr Phys Ther*. Apr-Jun 01 2024;47(2):58-66. doi:10.1519/jpt.0000000000000382
56. American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 11th ed. Wolters Kluwer; 2021.
57. van der Wardt V, Hancox J, Gondek D, et al. Adherence support strategies for exercise interventions in people with mild cognitive impairment and dementia: A systematic review. *Prev Med Rep*. 2017;7:38-45. doi:10.1016/j.pmedr.2017.05.007
58. Gonçalves AC, Demain S, Samuel D, Marques A. Physical activity for people living with dementia: carer outcomes and side effects from the perspectives of professionals and family carers. *Aging Clin Exp Res*. May 2021;33(5):1267-1274. doi:10.1007/s40520-020-01636-7
59. van Alphen HJM, Hortobágyi T, van Heuvelen MJG. Barriers, motivators, and facilitators of physical activity in dementia patients: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016;66:109-118. doi:10.1016/j.archger.2016.05.008
60. Goncalves AC, Cruz J, Marques A, Demain S, Samuel D. Evaluating physical activity in dementia: a systematic review of outcomes to inform the development of a core outcome set. *Age Ageing*. Jan 1 2018;47(1):34-41. doi:10.1093/ageing/afx135
61. Blankevoort CG, van Heuvelen MJ, Scherder EJ. Reliability of six physical performance tests in older people with dementia. *Phys Ther*. Jan 2013;93(1):69-78. doi:10.2522/ptj.20110164
62. Borges-Machado F, Teixeira L, Carvalho J, Ribeiro O. Does Multicomponent Physical Exercise Training Work for Dementia? Exploring the Effects on Cognition, Neuropsychiatric Symptoms, and Quality of Life. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*. 2023;36(5):376-385. doi:10.1177/08919887221149152
63. Rikli RE, Jones CJ. Senior Fitness Test 2ed. Human Kinetics, Inc.; 2012.
64. Carvalho J, Borges-Machado F, Barros D, et al. "Body & Brain": effects of a multicomponent exercise intervention on physical and cognitive function of adults with dementia - study protocol for a quasi-experimental controlled trial. *BMC Geriatr*. 2021;21(156):1-13. doi:10.1186/s12877-021-02104-1
65. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. Feb 1991;39(2):142-8. doi:10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x

66. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol.* Mar 1994;49(2):M85-94. doi:10.1093/geronj/49.2.m85
67. Borges-Machado F, Ribeiro O, Sampaio A, Marques-Aleixo I, Meireles J, Carvalho J. Feasibility and Impact of a Multicomponent Exercise Intervention in Patients With Alzheimer's Disease: A Pilot Study. *Am J Alzheimers Dis Other Dement.* 2019;34(2):95-103. doi:10.1177/1533317518813555
68. Brzycki M. Strength Testing—Predicting a One-Rep Max from Repts-to-Fatigue. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance.* 1993/01/01 1993;64(1):88-90. doi:10.1080/07303084.1993.10606684
69. Borg G. Borg's perceived exertion and pain scales. Borg's perceived exertion and pain scales. *Human Kinetics;* 1998:viii, 104-viii, 104.
70. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med.* 2020;54(24):1451-1462. doi:10.1136/bjsports-2020-102955
71. Lewis K, Livsey L, Naughton RJ, Burton K. Exercise and dementia: what should we be recommending? *Quality in Ageing and Older Adults.* 2020;21(2):109-127. doi:10.1108/qaoa-10-2019-0053
72. Cadore EL, Saez de Asteasu ML, Izquierdo M. Multicomponent exercise and the hallmarks of frailty: Considerations on cognitive impairment and acute hospitalization. *Exp Gerontol.* Jul 15 2019;122:10-14. doi:10.1016/j.exger.2019.04.007
73. Valenzuela PL, Castillo-García A, Morales JS, et al. Physical Exercise in the Oldest Old. *Comprehensive Physiology.* 2019:1281-1304.
74. Hernandez S, Sandreschi P, da Silva F, et al. What are the Benefits of Exercise for Alzheimer's Disease? A Systematic Review of the Past 10 Years. *Journal of Aging and Physical Activity.* Oct 2015;23(4):659-668. doi:10.1123/japa.2014-0180
75. Kirk-Sanchez NJ, McGough EL. Physical exercise and cognitive performance in the elderly: current perspectives. *Clin Interv Aging.* 2014;9:51-62. doi:10.2147/CIA.S39506
76. Heyn P, Abreu BC, Ottenbacher KJ. The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* Oct 2004;85(10):1694-704. doi:10.1016/j.apmr.2004.03.019
77. Borges-Machado F, Silva N, Farinatti P, Poton R, Ribeiro O, Carvalho J. Effectiveness of multi-component exercise interventions in older adults with dementia: A meta-analysis. *Gerontologist.* 2021;61(8):e449-e462. doi:10.1093/geront/gnaa091
78. van der Wardt V, Hancox J, Pollock K, Logan P, Vedhara K, Harwood RH. Physical activity engagement strategies in people with mild cognitive impairment or dementia - a focus group study. *Ageing Ment Health.* 2020;24(8):1326-1333. doi:10.1080/13607863.2019.1590308
79. Di Lorito C, Bosco A, Booth V, Goldberg S, Harwood RH, Van der Wardt V. Adherence to exercise interventions in older people with mild cognitive impairment and dementia: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med Rep.* 2020;19:101-139. doi:10.1016/j.pmedr.2020.101139
80. Di Lorito C, Bosco A, Pollock K, et al. External validation of the 'PHYT in Dementia', a theoretical model promoting physical activity in people with dementia. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(5):1-18. doi:10.3390/ijerph17051544
81. Hobson N, Dupuis SL, Giangregorio LM, Middleton LE. Perceived facilitators and barriers to exercise among older adults with mild cognitive impairment and early dementia. *J Aging Phys Act.* 2020;28(2):208-218. doi:10.1123/japa.2019-0010

82. Gebhard D, Mir E. What moves people living with dementia? Exploring barriers and motivators for physical activity perceived by people living with dementia in care homes. *Qual Health Res.* 2021;31(7):1319-1334. doi:10.1177/10497323211002822
83. Laventure B, Aherne C. Living well with dementia: guidance for exercise instructors & wellness leaders. *The Journal on Active Aging.* 2010;September/October:62-68.
84. Borges-Machado F, Barros D, Silva P, Marques P, Carvalho J, Ribeiro O. Should Caregivers Also Be Included in Multicomponent Physical-Exercise-Based Interventions for People with a Neurocognitive Disorder? The Caregivers' Perspective. *Geriatrics (Basel).* Sep 1 2023;8(5) doi:10.3390/geriatrics8050086
85. Bechard LE, McDougall A, Mitchell C, et al. Dementia- and mild cognitive impairment-inclusive exercise: Perceptions, experiences, and needs of community exercise providers. *PLoS One.* 2020;15(9):e0238187. doi:10.1371/journal.pone.0238187
86. Pires CL, Duarte N, Paul C, Ribeiro O. Custos Associados a Prestação Informal de Cuidados a Pessoas com Demência. *Acta Med Port.* Sep 1 2020;33(9):559-567. doi:10.20344/amp.11922
87. Campos MJ. CRIE... Porque todas as crianças precisam de brincar! . *Revista Científica da Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência.* 2019;5(1):22-8.
88. Zhang L, Wang J, Dove A, Yang W, Qi X, Xu W. Injurious falls before, during and after dementia diagnosis: a population-based study. *Age Ageing.* Dec 5 2022;51(12)doi:10.1093/ageing/afac299
89. OECD. Health at a Glance 2021. 2021. Health at a Glance. <https://www.oecd-ilibrary.org/content/publication/ae3016b9-en>
90. Gonçalves-Pereira M, Marques MJ. Programas de intervenção psicossocial validados na demência. Formação disponível em Portugal com interesse potencial para equipas. 2022. <https://run.unl.pt/handle/10362/138718>

BIOGRAFIAS

Leonor Moniz Pereira

Doutorada em Motricidade humana especialidade de Educação Especial e Reabilitação: Fundadora do Centro Interdisciplinar para o estudo da Performance Humana (CIPER) da FCT, sendo sua coordenadora entre 2007 e 2013. Professora catedrática jubilada da Faculdade de Motricidade Humana (FMH). Lecionou na FMH entre outras as disciplinas de Integração Social e Reabilitação, Estratégias de Inclusão em Educação Física e de Atividade Motora Adaptada. De 1991 a 2017 Participação em 13 projetos europeus e 10 projetos nacionais visando o tema do Apoio à distância, a Atividade Física Adaptada e a Inclusão das pessoas com deficiência. Coordenação do curso de mestrado imterescolas (Faculdade de Medicina da Universidade de Nova de Lisboa e Faculdade de Motricidade Humana) em reabilitação na especialidade de deficiência visual, da pós-graduação em desporto Adaptado e da especialidade de Reabilitação do curso de doutoramento em Motricidade Humana.

Prémio, entre outros, da Federação Europeia de Atividade Física Adaptada (EUFAPA) em 2022 "EUFAPA award for outstanding achievements at national level" ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1268-1873>

EQUIPA DO PROGRAMA NACIONAL PARA A PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA DA DIREÇÃO-GERAL DA SAÚDE

O Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física (PNPAF) foi criado em 2016 (Despacho nº 6401/2016), constituindo um dos doze Programas de Saúde Prioritários. Tem como documento orientador a Estratégia Nacional para a Promoção da Atividade Física, Saúde e Bem-Estar (ENPAF). Funciona em harmonia com o Plano Nacional de Saúde e com as principais orientações internacionais na área, nomeadamente da Organização Mundial da Saúde. O PNPAF procura, numa perspetiva intersectorial, baseada na vigilância epidemiológica e na evidência científica, generalizar o conceito de estilo de vida fisicamente ativo como sinal vital de saúde e bem-estar e reforçar o papel do Serviço Nacional de Saúde e dos seus profissionais no aumento da literacia, autonomia e prontidão dos cidadãos para a prática sustentável de atividade física e a redução do comportamento sedentário. Visa a promoção de cidadãos fisicamente ativos em todo o ciclo de vida e contextos, motivados por um Serviço Nacional de Saúde que, junto com outros atores, estimula a adoção de estilos de vida saudáveis e sustentáveis, o aumento da literacia, autonomia e prontidão para a prática de atividade física e a redução do comportamento sedentário.

Equipa do PNPAF: Diretora: Marlene Nunes Silva (Faculdade de Educação Física e Desporto; Universidade Lusófona); Diretores-Adjuntos: Adilson Marques (Faculdade de Motricidade Humana da Universidade de Lisboa), Cristina Godinho (Escola Nacional de Saúde Pública da Universidade Nova de Lisboa), Romeu Mendes (Administração Regional de Saúde do Norte). Colaboradores: Catarina Santos Silva, Sofia Franco, Bruno Rosa, Bruno Rodrigues, Jorge Encantado e Ana Sofia Sério. Anteriores Diretores: Pedro Teixeira (Diretor) e Rute Santos (Diretora Adjunta)

Flávia Machado

Doutorada em Atividade Física e Saúde pela Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP), mestre em Atividade Física para a Terceira Idade pela FADEUP e licenciada em Gerontologia pela Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro. Desde 2016 que colabora no desenho, desenvolvimento, e implementação de programas comunitários de exercício físico multicomponente para adultos mais velhos. Integrou o projeto “Body & Brain” que contou com mais de 130 participantes com demência e cuidadores, envolvendo 20 entidades públicas e privadas entre hospitais, municípios e serviços sociais de apoio à população adulta mais velha. Nos últimos anos colaborou ainda com outros projetos financiados: “Educa & Care”, “Integr@tención II” e “Mais Anos Mais Saúde”. Atualmente é investigadora do projeto “SINDIA – Desigualdades sócio-espaciais na demência” coordenado pelo Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT) da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Desenvolve investigação na área do envelhecimento e saúde, com foco na população com demência e cuidadores.

ORCID: 0000-0002-8839-5726

Duarte Barros

Doutorando em Atividade Física e Saúde na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP) desde 2019. Mestre em Atividade Física para a Terceira Idade pela FADEUP. Coordenador do projeto comunitário “Mais Anos, Mais Saúde” que tem como objetivo a promoção de estilos de vida saudáveis na população mais velha residente em estruturas residenciais para idosos do concelho de Vila Nova de Gaia. Membro do projeto “Body and Brain” financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. Atualmente desenvolve investigação na área da atividade física, exercício físico e envelhecimento, com especial enfoque em populações frágeis ou com diagnóstico de demência. ORCID: 0000-0002-7709-7539.

Oscar Ribeiro

Professor no Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro e investigador principal do grupo de envelhecimento no Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde do Laboratório Associado RISE – Rede de Investigação em Saúde (CINTESIS@RISE) com sede na Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Coordenador do polo CINTESIS@RISE na Universidade de Aveiro. Doutorado em Ciências Biomédicas e licenciado em Psicologia com especialização em Psicologia Clínica e da Saúde, tem ampla experiência de investigação aplicada no domínio dos cuidados (in)formais prestados às pessoas mais velhas, designadamente em situações de demência. É responsável por vários projetos na área da psicogerontologia clínica, do envelhecimento ativo e saudável e da longevidade muito avançada. Foi Co-PI do projeto “Body and Brain” e coordena há vários anos o “PT100 Estudo dos Centenários do Porto” e seus estudos-satélite. ORCID: 0000-0003-4740-7951.

Joana Carvalho

Vice-Reitora da Universidade do Porto, responsável por Relações Internacionais, Responsabilidade Social e Desporto, e professora Associada na Faculdade de Desporto da mesma universidade. Anteriormente, desempenhou cargos como Vice-Diretora e Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Desporto. Com um doutoramento em Ciências do Desporto, Joana destacou-se em iniciativas inovadoras para promover a saúde e estilos de vida saudáveis, incluindo intervenções de exercício. Líder do programa “Mais Ativos, Mais Vividos” desde 1995, concentra-se na saúde holística de adultos mais velhos, integrando áreas como fitness, saúde mental e nutrição. O seu

envolvimento ativo com uma variedade de grupos de idosos, incluindo aqueles na comunidade, em ambientes institucionais e hospitalares — especialmente aqueles com demência — destaca suas contribuições para a sociedade por forma a realçar a importância do exercício como um importante tratamento não farmacológico. Com vasta experiência no ensino e supervisão de estudantes, publicou numerosos artigos científicos sobre os efeitos da atividade física na saúde, principalmente em adultos mais velhos. Participou em conferências e integrou diversos projetos de investigação nacional e internacional. ORCID: 0000-0001-6500-7543.

GLOSSÁRIO

Acessibilidade: processo que visa dotar a envolvente com as características que permitem a todos o acesso aos edifícios, ao espaço público, à comunicação, à cultura, aos serviços, e à participação nesses envolvimento.

Adaptação: a arte e a ciência de avaliar, priorizar e gerir variáveis (i.e., interação pessoa envolvimento) para facilitar as mudanças necessárias e se atingir os resultados desejados. A adaptação pelo profissional de exercício e de desporto consiste na redução do fosso existente entre as exigências da atividade (tipo e nível de desempenho exigido) e as limitações existentes quer ao nível do praticante (perturbação / deficiência, potencial de interação e motivações), quer ao nível do envolvimento social e físico.

Aptidão física: capacidade de realizar as tarefas diárias com vigor e atenção, sem fadiga excessiva e com ampla energia para desfrutar de atividades de lazer e enfrentar emergências imprevistas. Inclui as seguintes componentes: resistência cardiorrespiratória (potência aeróbica), resistência muscular, força muscular e potência muscular esquelética, flexibilidade, equilíbrio, velocidade de movimento, tempo de reação e composição corporal.

Atividade física: qualquer movimento corporal produzido pelos músculos que requer dispêndio de energia, inclui atividades desenvolvidas na deslocação de um lugar para outro e no trabalho. Não requer nem implica qualquer aspeto específico ou qualidade do movimento e abrange todos os seus tipos, intensidades e domínios.

Atividade física adaptada: a ciência que pesquisa a teoria, a prática e o ramo profissional da cinesiologia/ educação física/ desporto e ciências do movimento humano que se dirige a pessoas de todas as idades que requerem adaptação e não conseguem aceder, ter oportunidades e direitos iguais aos outros cidadãos para participarem no contexto geral da atividade física e desportiva. Centra-se na individualização do ensino, no cruzamento das potencialidades e qualidades pessoais com os seus interesses, atividades apropriadas e a adaptação da tarefa e do envolvimento físico e social (onde se inclui a estrutura de apoio necessária) para promover a participação plena na atividade física.

Atitude: representação avaliativa com impacto na reação baseada numa avaliação (dimensão cognitiva) favorável ou desfavorável, em relação a algo ou alguém muitas vezes alicerçada em crenças pessoais e exibida através de sentimentos (dimensão afetiva), ou comportamentos intencionais (dimensão comportamental).

Autodeterminação: característica disposicional individual, que envolve ações volitivas que permitem à pessoa fazer as suas escolhas e opções, assumindo o papel de agente causal (ativo) na sua própria vida, consoante os objetivos desejados e de acordo com interesses e motivações pessoais.

Capacidade: aptidão de um indivíduo para executar uma tarefa ou uma ação. É um constructo que indica, o nível máximo possível de funcionalidade que uma pessoa pode atingir, num dado momento, em algum dos domínios incluídos em Atividade.

Comportamento sedentário: qualquer tipo de comportamento caracterizado por um gasto de energia igual ou inferior a 1.5 MET quando se está sentado, reclinado ou deitado. O trabalho à secretária, guiar o carro ou ver televisão são bons exemplos.

Controlo motor: termo genérico que descreve a capacidade para iniciar e direcionar a função muscular e os movimentos voluntários e a aquisição e desenvolvimento de um conjunto de competências motoras distintas. Subdivide-se em dois grupos: motricidade global (capacidade para mover de um grupo muscular ou segmento anatómico) e motricidade fina (capacidade de execução de um movimento preciso).

Controlo motor seletivo: capacidade para realizar movimento articular isoladamente, sem movimento ou com movimento mínimo de articulações adjacentes.

CRIE: modelo de estratégias de adaptação facilitadoras do desempenho que se encontram organizadas em quatro áreas de intervenção (versão portuguesa dos modelos TREE e STEP). Baseia-se no conceito de “Adaptação” acima mencionado e visa a operacionalização do conceito de funcionalidade da OMS 2004:

- 1. Contexto:** contempla duas dimensões:
 - a.** Envolvimento físico - estratégias que aumentam a autonomia alterando o espaço e o ambiente (sinalética, luz, som etc.), facilitando a orientação e a mobilidade no recinto mantendo sempre a segurança.
 - b.** Envolvimento social - estratégias que visam: a) a mudança de atitudes e crenças em relação à participação no exercício e desporto da pessoa com determinada condição de saúde; b) a existência de um clima positivo facilitador da participação no local de prática (ginásio, clube, etc.).
- 2. Regras:** estabelecem as estratégias que visam diminuir o fosso entre as capacidades de desempenho do praticante e as “exigências” da ação motora a desempenhar (padrão motor), desconstruindo a forma tradicional de prática de uma atividade.
- 3. Instrução / interação:** adequação da forma de comunicar, demonstrar, dar feedback e fomentar o trabalho de grupo utilizando formas de comunicação multissensoriais como meio para aumentar a autoconfiança, o empoderamento e a literacia física dos praticantes.
- 4. Equipamento / Material Específico:** a adaptação dos materiais a utilizar através de alteração das suas características dimensão, peso, textura, cor, som e contraste com a envolvente, servindo de ponto de referência, de foco da atenção ou de facilitador do desempenho na deslocação, na transferência do corpo de um local para outro, na mudança de posição, na preensão, e execução de outros movimentos manipulativos como o lançamento e o pontapear.

Défi ce cognitivo ligeiro: síndrome caracterizada por perdas subtis em várias funções cognitivas (nomeadamente a memória), sem interferência (ou apenas mínima) nas atividades do dia-a-dia.

Demência devida a Doença de Alzheimer: forma mais prevalente de demência com surgimento insidioso, lento e progressão gradual. Em fases iniciais a memória (semântica, episódica e autobiográfica) encontra-se afetada, verificando-se também dificuldades ao nível da linguagem (afasia) e na orientação no tempo e espaço. Fases moderadas caracterizam-se por apraxia ideomotora, revelando-se numa dificuldade acrescida para organizar uma sequência de gestos e realizar movimentos precisos. Alterações ao nível da marcha são comuns em fases avançadas.

Demência devida a doença de Corpus de Lewy: forma de demência caracterizada por défices ao nível da atenção complexa e funções executivas, com períodos de estabilização ocasionais. O parkinsonismo (e.g., bradicinesia, rigidez muscular, tremores, postura encurvada, marcha lenta e arrastada) é um dos sintomas deste subtipo de demência que surge após a apresentação do défice cognitivo. São característicos deste subtipo de demência as flutuações da cognição, com variações significativas do estado de alerta e atenção no período de horas ou dias, alucinações visuais, delírios, e alterações da memória e da percepção visual. Episódios de síncope, quedas repetidas, perdas de consciência, hipotensão ortostática e incontinência urinária são também comuns.

Demência frontotemporal: subtipo de demência que resulta da degeneração dos lobos frontal e temporal. De início insidioso, ocorre usualmente a partir dos 40-60 anos e pode expressar-se por um declínio significativo da cognição social e/ou por alterações ao nível das funções executivas (e.g., comprometimento do raciocínio abstrato, reduzida flexibilidade mental) e pela presença de sintomas tais como desinibição, apatia, perda de empatia, comportamentos estereotipados e hiper-oralidade. Na sua variante semântica, observa-se a presença de um défice significativo ao nível da linguagem.

Demência vascular: subtipo de demência que resulta de problemas na irrigação sanguínea cerebral que gera perda neuronal nos locais afetados. Caracteriza-se pelo declínio proeminente na atenção complexa (incluindo da velocidade de processamento) e funções executivas, observando-se uma correlação temporal entre o aparecimento dos défices cognitivos com o evento cerebrovascular. São frequentes as alterações ao nível da marcha (e.g., tamanho da passada e base de suporte), a ocorrência de quedas, a incontinência urinária, as queixas somáticas, o humor depressivo, e a labilidade emocional conjugada com irritabilidade.

Demência: conjunto de sinais e sintomas de um grupo alargado de doenças que causam perda progressiva das capacidades cognitivas (e.g., atenção complexa, funções executivas, linguagem, aprendizagem e memória, capacidade perceptivo-motora, cognição social) e declínio funcional e com interferência na realização das atividades de vida diária. Conforme a doença(s) que está(ão) na sua origem, são estabelecidos diversos subtipos de demência.

Desporto adaptado: diz respeito à modificação do desporto ou à criação de outros de âmbito competitivo, recreativo ou de lazer para responder às necessidades dos indivíduos com diferentes condições de saúde nomeadamente os com deficiência.

Desporto: todas as formas de atividade física de participação casual ou organizada, que visam expressar ou melhorar a condição física e o bem-estar mental, estabelecer relações sociais ou obter resultados em competições em todos os níveis.

Doença de Parkinson: condição neurodegenerativa resultante de uma deterioração do sistema dopaminérgico. Com evolução lenta e progressiva, manifesta-se por alterações iniciais subtis nas funções executivas e por lentificação psicomotora. Os principais sintomas incluem processamento de informação lento, dificuldades na memória procedimental e de trabalho, alterações na orientação e nas capacidades visuoespaciais e visuoperceptivas, disfunções ao nível da fala/comunicação e nas funções executivas. Em termos motores trata-se de uma condição marcada por sintomas como tremor, hipocinesia, dificuldades para iniciar a marcha e manter o equilíbrio, falta de expressão dos músculos da face, atrofia muscular, dificuldades na motricidade fina, lentidão, e tom baixo e monótono de voz.

Empoderamento: o processo de aquisição ou reaquisição de controlo de vida pelas pessoas desvalorizadas (tipicamente minorias) conducente a um sentimento de poder semelhante ao das outras pessoas a terem o direito a uma vida condigna, de responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o envolvimento.

Exercício físico: subcategoria de atividade física caracterizada por ser planeada, estruturada, repetitiva, e com o objetivo de melhorar ou manter a aptidão física, o desempenho motor ou a saúde abrangendo todas as intensidades.

Equivalente Metabólico da Tarefa (MET): medida fisiológica que expressa a intensidade de uma atividade física. Um MET é o equivalente à energia gasta por um indivíduo sentado em repouso, que para a maioria das pessoas representa aproximadamente uma absorção de oxigénio de 3,5 ml por minuto por kg.

- Atividade de **Intensidade Vigorosa** gasto energético igual ou superior a 6 METs
- Atividade de **Intensidade Média** gasto energético igual ou superior a 3 e inferior a 6 METs
- Atividade de **Intensidade Leve** gasto energético igual ou superior a 1.6 e inferior a 3 METs
- Atividade sedentária gasto energético igual ou superior a 1.0 e inferior a 1.6
- Atividade de **Intensidade relativa** refere-se à facilidade ou dificuldade dum indivíduo executar uma atividade, pode ser descrita por uma percentagem da capacidade aeróbica (VO2 max.) ou da frequência cardíaca ou pela perceção subjetiva de esforço.

Equilíbrio: processo de controlo que mantém as partes do corpo num alinhamento específico necessário para se conseguir ter diferentes tipos de mobilidade e estabilidade. No equilíbrio participam o sistema vestibular, tátil-cinestésico e visual. A manutenção do equilíbrio envolve a informação sensorial e a resposta motora. O treino do equilíbrio inclui exercícios estáticos e dinâmicos que visam melhorar as capacidades individuais para resistir / opor-se aos desafios balanços posturais ou aos estímulos desestabilizadores causados pelo movimento do corpo, pelo envolvimento ou por outros objetos. Movimentos que desafiam com segurança o controlo postural. Se praticados regularmente, eles melhoram a capacidade de resistir às forças intrínsecas ou ambientais que causam quedas, seja andando, em pé ou sentado.

Estereotípias: movimentos de partes do corpo involuntários repetitivos e rítmicos de tipo ondulantes, zigzagueante como balanceamento de uma parte do corpo, maneirismos

Literacia física: a motivação, confiança, competência física, conhecimento e compreensão de um indivíduo que lhe permite de forma autônoma valorizar e assumir a responsabilidade de se envolver em atividades físicas ao longo de toda a vida, que se aprende, não sendo um dom natural com que se nasce. Um indivíduo com literacia física é capaz de se movimentar com determinação, economia e confiança numa grande variedade de situações fisicamente desafiantes, envolvendo um vasto leque de formas de atividade física e de desenvolver um pensamento crítico sobre o fenómeno desportivo.

Mobilidade: capacidade para: a) se movimentar mudando a posição ou a localização do corpo; b) transportar, mover objetos de um lugar para outro e de os manusear; c) andar, correr, subir e descer e de utilizar diversas formas de transporte.

Reação postural: resposta automática à informação sensorial recebida. Permite manter o alinhamento das partes do corpo, tornar apto o controlo, manter o equilíbrio e prevenir as quedas.

Rigidez muscular: tipo de hipertonia que oferece resistência uniforme à mobilização passiva e não varia durante todo o movimento.

Resistência muscular: capacidade de realizar atividades que envolvem esforço muscular continuado no tempo.

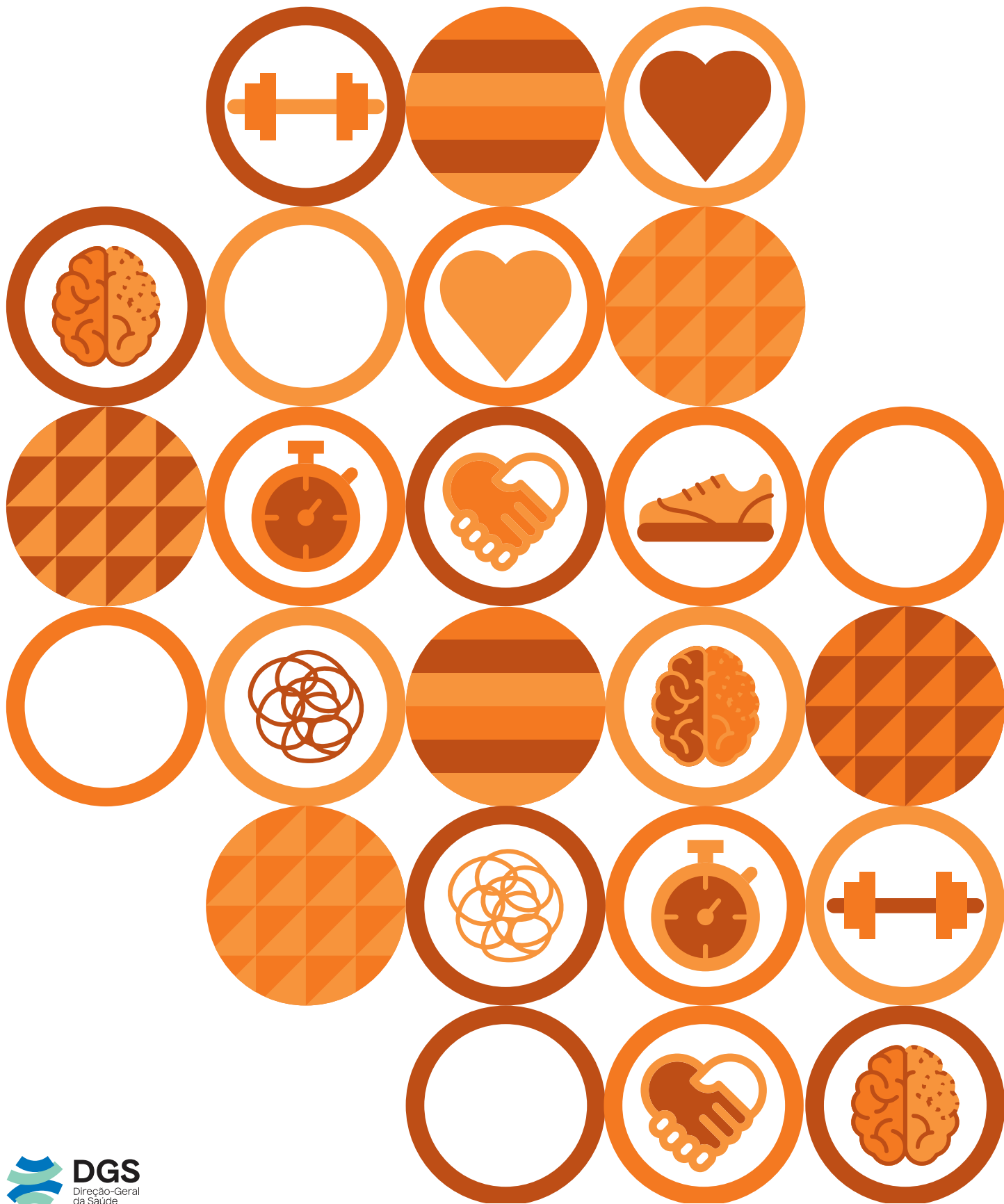
Sintomas psicológicos e comportamentais da demência: conjunto de alterações psicológicas e de comportamento comuns nos processos demenciais que incluem, entre outros: acumulação de objetos, agressão física e/ou verbal, alterações de apetite / alimentação (e.g., aumento ou diminuição do apetite, comer com as mãos), alterações de sono (e.g., inversão ritmo circadiano, sono fragmentado, insónia ou hipersónia), alucinações, delírios, perda de prazer em realizar atividades, ansiedade, depressão, apatia, confabulações, confusão/desorientação, deambulação, desinibição sexual e/ou verbal, frustração / irritabilidade, resistência aos cuidados.

Teste muscular: técnica usada para determinar o grau de força de um músculo, ou grupo muscular. Consiste numa escala de 0 a 5, em que 0 é ausência total de contração, 3 a capacidade de vencer a gravidade, e 5 a força máxima.

- **Grau 0:** Ausência de contração muscular (visual ou à palpação);
- **Grau 1:** Contração visível ou palpável, com ausência de movimento ou movimento até um terço da amplitude de movimento (ADM) considerada normal;
- **Grau 2:** Força suficiente para movimentar o segmento sem o efeito da gravidade (por exemplo, dentro de água), e com amplitude nos limites considerados normais (ADM completa);
- **Grau 3:** Com a ADM completa contra a força da gravidade, não consegue tolerar resistência mínima;
- **Grau 4:** Completa a ADM contra a força da gravidade e tolera resistência mínima a moderada aplicada no final do movimento;
- **Grau 5:** Completa a ADM contra a força da gravidade e tolera resistência máxima aplicada no final do movimento.

Teste de Repetição Máxima (1RM): teste de carga máxima; consiste em determinar a “maior quantidade possível de peso, imposto externamente, que se pode mover/levantar numa única repetição completa por meio de um determinado movimento padronizado”. É um teste aplicado por profissionais de exercício e saúde, sendo usado para calcular o peso seguro para o treino muscular (60 a 100% de 1RM consoante os objetivos).

Tonicidade muscular ou postural irregular: uma tensão fora do normal num músculo ou grupo muscular. Hipertonía (espasticidade) demasiada tensão, com rigidez e redução da amplitude de movimento. Hipotonia tensão demasiado baixa, de apresentação flácida ou mole, fraca ou paralisada. Tónus flutuante mudança involuntária entre a hiper e hipotonicidade.



Direção-Geral da Saúde

Alameda D. Afonso Henriques, 45 | 1049-005 Lisboa | Portugal

Tel.: +351 218 430 500 | Fax: +351 218 430 530

E-mail: geral@dgs.min-saude.pt

www.dgs.pt