

Maria Inês da Rocha Ribeiro



**Jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos  
idosos: uma *scoping review***

Universidade Fernando Pessoa

Porto 2023



Maria Inês da Rocha Ribeiro



**Jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos  
idosos: uma *scoping review***

Universidade Fernando Pessoa

Porto 2023

Maria Inês da Rocha Ribeiro

**Jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos  
idosos: uma *scoping review***

Atesto a originalidade do trabalho:  Maria Inês da Rocha Ribeiro

Trabalho apresentado à Escola Superior de Saúde Fernando Pessoa,  
orientado pela Professora Doutora Andreia Lima, como parte dos  
requisitos para obtenção do grau de Licenciatura em Enfermagem

## **Resumo**

Os jogos têm o poder de entreter, divertir e desafiar a mente envelhecida, contribuindo para a promoção e manutenção das habilidades físicas, cognitivas, emocionais e sociais dos idosos.

Perante este cenário e a necessidade de sintetizar as evidências sobre a promoção da saúde dos idosos relacionada com a capacidade respiratória e emocional, este estudo objetivou, mapear a evidência disponível para identificar jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos idosos.

Foram identificados 80 artigos, sendo que apenas nove reuniram os critérios de inclusão considerados. Pilates, jogos de socialização, Baduanjin, tênis de mesa, jogos de sopro, flauta de papel, competição de karaoke, dança inspirada no tai chi, jogos de Nintendo Wii e o jogo do espelho, são os jogos/exercícios que dão resposta ao objetivo deste estudo. A implementação dessas atividades demonstram eficácia quanto: aos parâmetros da capacidade cardiorrespiratória; capacidade vital forçada; aumento do volume expiratório forçado no primeiro segundo; prazer e diversão durante as atividades; melhor qualidade de vida relacionada à saúde mental e desempenho cognitivo; emoção positiva, felicidade e socialização.

Este estudo pode ser um importante recurso para profissionais de saúde, cuidadores e instituições que procuram promover o envelhecimento saudável e o bem-estar dos idosos.

Palavras-chave (MeSH): reabilitação; exercício; técnicas de exercícios de movimento; exercícios de reabilitação; terapia recreacional; jogos recreacionais; idosos; geriatria; terapia respiratória; exercícios respiratórios; aspetos emocionais.

## **Abstract**

Games have the power to entertain, engage, and challenge the aging mind, contributing to the promotion and maintenance of physical, cognitive, emotional, and social abilities in the elderly population.

Given this scenario and the need to synthesize evidence on the promotion of health in older adults, specifically related to respiratory and emotional capacity, this study aimed to map the available evidence to identify games/exercises for promoting emotional and respiratory capacity in the elderly.

A total of 80 articles were identified, of which only nine met the inclusion criteria. Pilates, socialization games, Baduanjin, table tennis, blowing games, paper flute, karaoke competition, Tai Chi-inspired dance, Nintendo Wii games, and mirror game were identified as games/exercises that address the objective of this study. The implementation of these activities has shown efficacy in parameters such as cardiorespiratory capacity, forced vital capacity, increased forced expiratory volume in the first second, enjoyment and fun during activities, mental health-related quality of life, cognitive performance, positive emotions, happiness, and socialization.

This study can be a valuable resource for healthcare professionals, caregivers, and institutions seeking to promote healthy aging and well-being in older adults.

**Keywords (MeSH):** rehabilitation; exercise; movement exercise techniques; rehabilitation exercises; recreational therapy; recreational games; aged; geriatrics; respiratory therapy; breathing exercises; emotional aspects.

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho de graduação a pessoas especiais que têm sido pilares essenciais na minha jornada acadêmica e na minha vida como um todo. Cada um de vós merece um lugar de destaque nas linhas deste projeto, pois representam a força, o amor e o apoio incondicional que tenho recebido ao longo dos anos.

Aos meus queridos pais, Maria Manuel e Francisco Manuel, sou imensamente grata por todo o incentivo, encorajamento e sacrifício que fizeram para que eu chegasse até aqui. Vocês são os pilares da minha vida.

Ao meu namorado, David Gomes, obrigado por seres o meu porto seguro e por me apoiares incondicionalmente em todas as etapas desta jornada. A tua paciência, compreensão e amor têm sido fundamentais para que eu siga em frente com determinação e confiança.

À minha irmã, Dulce Ribeiro, agradeço por compartilhares comigo os momentos de alegria, superação e crescimento. A tua presença é um verdadeiro presente na minha vida.

À minha madrinha Ana Maria e ao meu padrinho José Soares, vocês têm sido verdadeiros anjos na minha vida. Agradeço pela orientação, pelos conselhos sábios e pelo apoio inabalável que sempre recebi de vocês. A vossa presença tem um significado especial na minha jornada.

À minha tia Paula e ao meu tio Sérgio, obrigado por acreditarem em mim e por estarem sempre ao meu lado, com palavras de encorajamento e afeto.

À minha afilhada Francisca, tu és uma fonte de inspiração constante. O teu sorriso e energia positiva iluminam o meu caminho e lembram-me da importância de persistir e lutar pelos meus sonhos.

Aos meus avós maternos e paternos, que, mesmo alguns deles ausentes fisicamente, estão presentes no meu coração.

A todos vocês, a minha família e entes queridos, expresso a minha profunda gratidão por fazerem parte da minha trajetória. O vosso amor, apoio e crença em mim são um tesouro inestimável. Que esta dedicatória seja uma pequena forma de expressar o meu amor e gratidão por cada um de vós.

## **Agradecimentos**

Gostaria de expressar minha sincera gratidão a todas as pessoas que contribuíram de forma significativa para a realização deste trabalho de graduação.

À minha orientadora, Professora Doutora Andreia Lima, sou imensamente grata pela sua dedicação, orientação e compromisso ao longo deste processo. O seu conhecimento, experiência e estímulo foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Obrigado por me guiar e inspirar a alcançar os meus objetivos académicos.

Aos meus amigos Inês Sabino, Catarina Magalhães, Andreia Gomes e Pedro Vieira, vocês foram mais do que amigos durante esta jornada académica. Obrigado pela partilha de ideias, discussões enriquecedoras e pelo apoio mútuo. As vossas contribuições e amizade foram essenciais para o meu crescimento pessoal e académico.

Agradeço também a todos os meus professores do curso, cuja dedicação, conhecimento e paixão pelo ensino foram fundamentais para a minha formação académica. Cada um desempenhou um papel importante no meu percurso.

A todos vós, o meu sincero agradecimento por fazerem parte desta importante etapa da minha vida.

## Índice

<b>1</b>	<b>Introdução</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Metodologia</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Resultados</b> .....	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Discussão</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Conclusão</b> .....	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Referências bibliográficas</b> .....	<b>18</b>
	<b>Anexo 1</b> .....	<b>23</b>

## **Índice de tabelas**

Tabela 1 - Estratégia da pesquisa por base de dados e respectivos resultados .....	6
--	---

## **Índice de figuras**

Figura 1 - Fluxograma PRISMA (adaptado) do processo de seleção dos estudos .....	8
Figura 2 - Jogos/exercícios e respetiva promoção das capacidades respiratória e emocional dos idosos .....	10

## **Abreviaturas**

CVF- Capacidade Vital Forçada

EADG-GADSP-

GEQ- *Group Environment Questionnaire*

INE- Instituto Nacional de Estatística

MOS 36- *Mental Outcomes Study*

PANAS- *Positive and Negative Affect Schedule*

PCC- *Participants, Concept e Context*

PHQ-9- *Patient Health Questionnaire-9*

QIDS- *Quick Inventory of Depressive Symptomatology*

RCT- Ensaios clínicos randomizados

SES- *Socioeconomics Status*

VEF1- Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo

WHOQOL-BREF- *World Health Organization Quality of Life – Best Reference*

EADG- Escala Goldberg de Ansiedade e Depressão

## 1 Introdução

O envelhecimento da população é determinado coletivamente, levando em consideração a proporção de idosos em relação à população total. A classificação demográfica de uma população como jovem ou envelhecida depende da proporção de pessoas nas faixas etárias extremas. Em Portugal, considera-se que uma pessoa é idosa quando tem 65 anos de idade ou mais (PORDATA, 2016), no entanto nos países em desenvolvimento, é considerada idosa a pessoa com 60 e mais anos (Organização das Nações Unidas, 2019). Em Portugal segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), a expectativa média de vida ao nascer aumentou significativamente ao longo das décadas. No ano de 1970, era de 67,1 anos, mas em 2021 esse número aumentou para 81,0 anos (PORDATA, 2023). Isso indica um aumento significativo na longevidade da população portuguesa, além disso, os índices de envelhecimento e longevidade também mostram um aumento substancial desta faixa etária. O índice de envelhecimento, que mede a proporção de pessoas com 65 anos ou mais por cada 100 jovens, era de 32,9 em 1970, mas subiu para 183,5 em 2022 (PORDATA, 2023). Isso significa que o grupo etário de 65 anos ou mais representa uma parcela muito maior da população em geral.

Perante o exposto, o índice de longevidade, que mede a proporção de pessoas com 75 anos ou mais em relação à população idosa, era de 32,6 em 1970 e aumentou para 48,7 em 2022. Isso indica que o grupo etário de 75 anos ou mais passou a representar uma proporção maior da população idosa em Portugal (PORDATA, 2023). Estes dados mostram que os portugueses estão a viver mais anos, e os grupos etários mais velhos estão a tornar-se uma parte cada vez mais significativa da população geral. No entanto, também representam desafios, pois exigem respostas adequadas às necessidades emergentes.

Embora o aumento da longevidade da população portuguesa seja um facto apreciável, a qualidade dos anos de vida ganhos ainda apresenta um potencial para melhorar. Nesse contexto é crucial compreender os fatores que contribuem para melhorar essa qualidade de vida, sendo que um desses fatores a compreender é a fragilidade. Segundo Freer e Wallington (2019), a fragilidade e os fatores que contribuem para tal, têm o potencial de prever piores resultados de saúde e mortalidade. No entanto, pesquisas recentes revelam que os fatores sociais e ambientais também desempenham um papel significativo na predição da fragilidade em pessoas idosas. Intervenções em diferentes níveis e setores podem reduzir a vulnerabilidade das pessoas idosas, ao mitigar a probabilidade de uma

ameaça se tornar um perigo ou ao reforçar a sua capacidade de lidar com as ameaças e os efeitos negativos resultantes das vulnerabilidades acumuladas durante toda a vida (Zaidi, 2014).

O envelhecimento ativo e saudável refere-se ao processo de maximização das oportunidades de saúde, participação e segurança, visando melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem, envolve também o desenvolvimento e a manutenção da capacidade funcional, que contribui para o bem-estar dos idosos (Organização Mundial da Saúde, 2023). A capacidade funcional é o resultado da interação entre as capacidades físicas e mentais intrínsecas da pessoa e o ambiente em que vive (Organização Mundial da Saúde, 2023). De modo a garantir um envelhecimento saudável e bem-sucedido, devem ser promovidas as atividades sociais, culturais e desportivas (Organização Mundial da Saúde, 2023). É importante que as pessoas idosas mantenham a mente ativa, por isso é essencial apostar na prevenção e continuar a promover o envelhecimento ativo neste domínio (Ribeiro & Paúl, 2011).

A fragilidade manifesta-se por uma redução no desempenho e capacidade de vários sistemas, ao nível físico, psicológico, social e cognitivo. A investigação aponta para o facto de a fragilidade ser um precursor para resultados prejudiciais na saúde, como as quedas, hospitalizações e morte (Gordon et al., 2020). Na literatura publicada, existe consenso sobre o facto de a fragilidade, a síndrome da fragilidade ou a redução da funcionalidade estarem relacionadas com idade avançada. No entanto, referem igualmente que a prevenção da fragilidade é um resultado positivo do envelhecimento bem-sucedido (Gordon et al., 2020). Para se atingir um envelhecimento bem-sucedido é necessário, além da boa saúde física e mental, possuir grande satisfação com a vida, sentir-se produtivo, ter controlo da dimensão social, bom desempenho cognitivo e boa relação na estrutura familiar e na rede de relações sociais (Neri, 2006).

O declínio da capacidade funcional é explicado em grande parte pela perda de eficiência dos sistemas cardiorrespiratório, neuromuscular, osteoarticular e somato-sensorial induzida pelo processo de envelhecimento e associado maioritariamente à redução do nível de atividade física habitual (Resende-Neto, et al., 2016). As pessoas com doença respiratória crónica apresentam frequentemente limitações físicas e emocionais que condicionam uma vida ativa, promovendo a inatividade e a progressão da doença (McCarthy et al., 2015). Por sua vez, a estimulação cognitiva promove o desenvolvimento

das habilidades cognitivas necessárias para controlar e regular os pensamentos, emoções e ações (Candeiro, 2016).

As emoções podem ser consideradas como fundamentais no dia-a-dia dos indivíduos, uma vez que se tornam uma ferramenta de auxílio à tomada de decisão, bem como nas respostas adaptativas perante diversas situações e para enfrentar as adversidades quotidianas. Desempenham, ainda, um papel importante na medida em que ajudam a preservar o bem-estar social e o bem-estar emocional/subjetivo. Saber gerir as emoções permite aos sujeitos conseguir identificar os estados afetivos e, de acordo com cada um, adaptar uma reação, uma ação, um pensamento e um comportamento de forma adaptativa para lidar com as experiências emocionais (Lazarus, 1991; Gross, 1998; John & Gross, 2004; citados por Santana & Gondim, 2016).

As intervenções direcionadas à população idosa têm como objetivo manter ou melhorar a autonomia e independência dos idosos. Isso envolve o treino de habilidades funcionais, apoio para a vida diária, adaptações ambientais e promoção de estratégias para o autocuidado. Além disso, têm como objetivo prevenir riscos e acidentes, identificando e mitigando perigos que possam afetar a segurança e o bem-estar dos idosos, como quedas, medicação inadequada, abuso e negligência. Estas intervenções procuram promover a inclusão social e combater o isolamento social. Programas comunitários, atividades recreativas, grupos de suporte, voluntariado e oportunidades de participação social são algumas das estratégias utilizadas tendo como objetivo melhorar a gestão dos cuidados de saúde coordenando serviços, educando sobre doenças crónicas, promovendo adesão a medicamentos e facilitando a comunicação entre idosos e profissionais de saúde (Direção Geral de Saúde, 2017).

De acordo com o Regulamento do Perfil de Competências do Enfermeiro de Cuidados Gerais (Ordem dos Enfermeiros, 2012), o enfermeiro, atua de forma a dar poder ao indivíduo, à família e à comunidade, para adotarem estilos de vida saudáveis e, proporciona apoio/educação no desenvolvimento e/ou na manutenção das capacidades para uma vivência independente, estas intervenções têm como objetivo manter a autonomia e a independência do indivíduo. Ficar na zona de conforto nem sempre é a melhor abordagem para quem deseja manter o cérebro e todo o corpo ativos. É essencial exercitar-se, pensar, raciocinar, e estimular tanto a mente como o corpo por meio de atividades lúdicas e jogos de forma a garantir a saúde do organismo (Carvalho, 2009).

No estudo conduzido por Pires (2012) sobre o desempenho cognitivo de idosos que vivem em instituições, é mencionado que os jogos lúdicos têm a capacidade de entreter e divertir, enquanto estimulam e desafiam a mente envelhecida. De acordo com Pires (2012), tais jogos representam recursos úteis e relevantes para promover o estímulo cognitivo em idosos, desta forma, é essencial enfatizar a importância dos jogos na promoção e manutenção das habilidades cognitivas, emocionais e sociais dos idosos, bem como no aperfeiçoamento das suas atividades diárias e na melhoria geral da qualidade de vida.

Perante este cenário e a necessidade de sintetizar as evidências sobre a promoção da saúde na vida dos idosos relacionada com a capacidade respiratória e emocional, este estudo objetivou, mapear a evidência disponível para identificar os jogos e exercícios para a promoção da capacidade emocional e da capacidade respiratória dos idosos. Para responder a esse objetivo, foram definidas as seguintes questões de pesquisa:

- a) Quais os jogos/exercícios que promovem a capacidade respiratória dos idosos?
- b) Quais os jogos/exercícios que promovem a capacidade emocional dos idosos?

## **2 Metodologia**

O presente estudo trata-se de uma *scoping review*. Fundamenta-se por este ser um tipo de revisão que assume como principais objetivos: mapear a evidência existente subjacentes a uma área de pesquisa, identificar lacunas na evidência existente, constituir um exercício preliminar que justifique e informe a realização de uma revisão sistemática da literatura (Peters et al., 2015).

O presente estudo envolveu várias etapas: formulação das perguntas de pesquisa mencionadas anteriormente e que orientaram todo o processo de revisão; elaboração de um protocolo detalhado que inclui os critérios de inclusão e exclusão, as fontes de informação a serem utilizadas, os métodos de seleção e extração de dados e os procedimentos de análise; e pesquisa abrangente em diversas fontes de informação, e como bases de dados científicas, para identificar todos os estudos relevantes relacionados com o tema em questão.

Com base no conceito central da pesquisa foi utilizando a estratégia *participants, concept e context* (PCC), foram incluídos na *scoping review* estudos que quanto ao tipo de

participantes fossem pessoas idosas (pessoas com 60 ou mais anos), quanto ao conceito, jogos e exercícios para a promoção da capacidade emocional e da capacidade respiratória, e quanto ao contexto, em qualquer contexto e todo o tipo de estudos, à exceção dos artigos de opinião.

De modo a permitir uma seleção de evidências de qualidade e respetiva extração dos dados, foram selecionados como idiomas o português, espanhol e inglês, sendo estes os dominados pelas investigadoras. Não houve uma restrição em relação aos anos de publicação dos artigos. Todos os artigos foram incluídos independentemente da localização geográfica.

Foram excluídos os artigos que não estavam diretamente relacionados ou que não atendiam aos critérios de inclusão pré-definidos e artigos de opinião. Estudos que não se relacionavam com os jogos e exercícios, artigos que abordavam outros tipos de intervenções ou estratégias de promoção das capacidades, mas que não envolviam especificamente, exercícios ou jogos. Estudos com população não idosa, artigos que focavam as intervenções de promoção das capacidades estudadas em crianças e adolescentes. Estudos que não avaliavam a capacidade emocional e respiratória, onde não abordavam diretamente a avaliação ou promoção da capacidade emocional e respiratória em idosos com recurso jogos e exercício.

No dia 26 de janeiro de 2023, com base na questão norteadora, a pesquisa dos artigos foi realizada nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE®) via PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL®), SPORTDiscuss e Psychology and Behavioral Sciences Collection via EBSCO-Host e Web of Science. As pesquisas foram realizadas com recurso aos descritores e termos para a construção da frase booleana, de acordo com cada base de dados ou agregador. Esta estratégia de pesquisa é detalhada na tabela 1.

Tabela 1 - Estratégia da pesquisa por base de dados e respectivos resultados

<b>Base de dados:</b> Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE®) via PubMed
<b>Filtros:</b> Inglês, Português e Espanhol.
<b>Resultados:</b> 21
<b>Estratégia de pesquisa (26 de janeiro 2023)</b>
((rehabilitation[MeSH Terms]) OR (rehabilitation[Title/Abstract]) OR (exercise[Title/Abstract]) OR (exercise[MeSH Terms]) OR (exercise movement techniques[MeSH Terms]) OR (rehabilitation exercise[MeSH Terms])) AND ((recreational therapy[MeSH Major Topic]) OR (recreational therapy[Title/Abstract]) OR (Games recreational[MeSH Major Topic]) OR (Games recreational[Title/Abstract]) OR (games[Title/Abstract])) AND ((aged[MeSH Terms]) OR (geriatrics[MeSH Terms]) OR (gerontologic[Title/Abstract]) OR (gerontologic care[Title/Abstract]) OR (older people[Title/Abstract]) OR (older patient[Title/Abstract]) OR (elder care[Title/Abstract]) OR (elderly[Title/Abstract]) OR (older adults[Title/Abstract]) OR (seniors[Title/Abstract])) AND ((respiratory therapy[MeSH Terms]) OR (respiratory therapy[Title/Abstract]) OR (Breathing exercise[Title/Abstract]) OR (Breathing exercise[MeSH Terms]) OR (Respiratory rehabilitation[Title/Abstract])OR(Emotional aspects[MeSH Terms]) OR (Emotional aspects[Title/Abstract]) OR (Emotional educational[Title/Abstract]) OR (Emotional Management[Title/Abstract]) OR (Mental health[Title/Abstract]) OR (Promotion Mental health[Title/Abstract]))))
<b>Base de dados:</b> CINAHL® e SPORTDiscus e <a href="#">Psychology and Behavioral Sciences Collection</a> via EBSCO-Host
<b>Filtros:</b> Inglês, Português e Espanhol.
<b>Resultados:</b> 15
<b>Estratégia de pesquisa (26 de janeiro 2023)</b>
(TI ( rehabilitation or exercise or exercise movement techniques or rehabilitation exercise ) OR AB ( rehabilitation or exercise or exercise movement techniques or rehabilitation exercise )) AND (MM ( recreational therapy or games recreational ) OR TI (games or recreational therapy or games recreational) OR AB(games or recreational therapy or games recreational)) AND (TI ( aged or geriatrics or gerontologic or gerontologic care or older people or older patient or elder care or elderly or older adults or seniors ) OR AB ( aged or geriatrics or gerontologic or gerontologic care or older people or older patient or elder care or elderly or older adults or seniors )) AND (TI ( respiratory therapy or breathing exercise or respiratory rehabilitation or emotional aspects or emotional educational or emotional management or mental health or promotion mental health ) OR AB ( respiratory therapy or breathing exercise or respiratory rehabilitation or emotional aspects or emotional educational or emotional management or mental health or promotion mental health ))
<b>Base de dados:</b> Web of Science
<b>Filtros:</b> Inglês, Português e Espanhol.
<b>Resultados:</b> 44
<b>Estratégia de pesquisa (26 de janeiro 2023)</b>
((TI=(rehabilitation)) OR (AB=(rehabilitation)) OR (TI=(exercise)) OR (AB=(exercise)) OR (TI=(Exercise movement techniques)) OR (AB=(Exercise movement techniques)) OR (TI=(rehabilitation exercise)) OR (AB=(rehabilitation exercise))) AND ((TS=(Recreational Therapy)) OR(TI=(Recreational Therapy)) OR (AB =(Recreational Therapy))OR (TS=(Games recreational)) OR (TI=(Games recreational)) OR (AB=(Games recreational)) OR (TI=(Games)) OR (AB=(Games))) AND ((TI=(Aged)) OR (AB=(Aged)) OR (TI=(Geriatrics)) OR (AB=(Geriatrics)) OR (TI=(Gerontologic)) OR (AB=(Gerontologic)) OR (TI=(Gerontologic care)) OR (AB=(Gerontologic care)) OR (TI=(older people)) OR (AB=(older people)) OR (TI=(older patient)) OR (AB=(older patient)) OR (TI=(Elder care)) OR (AB=(Elder care)) OR (TI=(Elderly)) OR (AB=(Elderly)) OR (TI=(Older adults)) OR (AB=(Older adults)) OR (TI=(Seniors)) OR (AB=(Seniors))) AND ((TI=(Respiratory therapy)) OR (AB=(Respiratory therapy)) OR (TI=(Breathing exercise)) OR (AB=(Breathing exercise)) OR (TI=(Respiratory rehabilitation)) OR (AB=(Respiratory rehabilitation)) OR (TI=(Emotional aspects)) OR (AB=(Emotional aspects)) OR (TI=(Emotional educational)) OR (AB=(Emotional educational)) OR (TI=(Emotional Management)) OR (AB=(Emotional Management)) OR (TI=(Mental health)) OR (AB=(Mental health)) OR (TI=(Promotional Mental health)) OR (AB=(Promotional Mental health)))

Esta revisão concentrou-se nos seguintes estudos, ensaios clínicos randomizados (RCT) onde investigaram os efeitos das intervenções específicas como os jogos e exercícios onde compararam diferentes intervenções ou intervenções versus grupo de controlo, estudos de coorte, que acompanham um grupo de idosos ao longo do tempo, observando a relação entre a prática de jogos e exercícios e as capacidades estes estudos envolviam a avaliação de medidas antes e após a intervenção, estudos transversais, que mostraram a associação entre a prática de jogos e exercícios e a capacidade emocional e respiratória num determinado momento no tempo, envolvendo a recolha de dados de idosos que praticam jogos e exercícios, em comparação com aqueles que não o faziam, estudos de revisão, revisões sistemáticas com ou sem meta-análise, estes estudos forneceram uma visão geral dos estudos existentes sobre a promoção da capacidade emocional e respiratória em idosos através de jogos e exercícios e estudos qualitativos que exploram as experiências, perceções e opiniões dos idosos sobre a prática de jogos e exercícios para promover a capacidade emocional e respiratória, estes estudos envolveram entrevistas, grupos focais ou análise de diários.

A identificação dos artigos a incluir nesta revisão da literatura passou por um processo de seleção rigoroso e sistematizado apresentado no diagrama de Prisma® (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta- Analyses*) que exhibe o processo de busca, de exclusão e de seleção dos estudos encontrados, conforme a figura 1. Todo este processo foi realizado pelos investigadores, de forma independente, e o resultado foi obtido após reunião de consenso.

Os estudos que constituem o corpus de análise desta *scoping review* foram obtidos através de uma estratégia que contempla a segunda etapa, continuação da etapa mencionada anteriormente:

1. Triagem inicial, após a procura, os artigos identificados foram depositados para o *software* Rayyan - Qatar Instituto de Investigação computacional [*Data Analytics*], Doha, Qatar (QCRI) e os duplicados foram removidos, excluídos os artigos pelos critérios mencionados acima, após esta etapa foram analisados os títulos e resumos dos artigos para identificar os que pareceram mais relevantes para a revisão.
2. Leitura completa dos artigos selecionados que surge após a triagem inicial: nesta etapa os artigos selecionados foram lidos na íntegra por dois revisores independentes com o mesmo objetivo, para verificar se cumpriam os critérios de inclusão estabelecidos.

3. Extração de dados, nesta fase foram extraídas as informações relevantes de cada artigo selecionado, título, autor, ano, país, amostra, instrumentos, tipo de estudo, objetivo do artigo, resultados do autor, jogo / exercício e conclusões do estudo.
4. Síntese dos resultados, com base nos dados extraídos dos artigos selecionados, foi realizada a síntese dos resultados. Isso envolveu a análise e combinação dos dados relevantes para responder às perguntas de pesquisa estabelecidas neste artigo.

Os dados mapeados foram apresentados de forma expositiva, alinhados com o objetivo e foco da revisão, com recurso de quadros e figuras.

No que se refere aos aspetos éticos deste estudo, foi assegurada a legitimidade das informações e da autoria dos artigos pesquisados, citando e referenciando adequadamente.

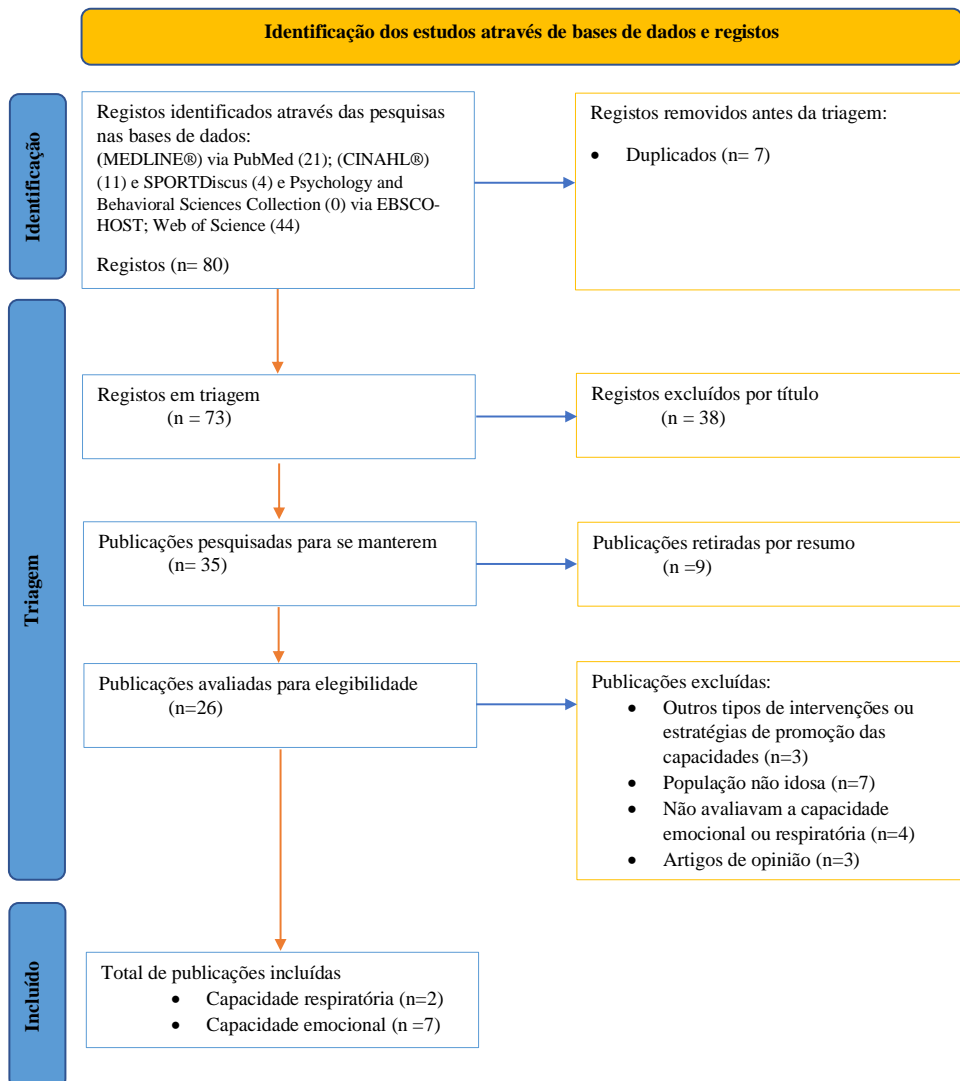


Figura 1 - Fluxograma PRISMA (adaptado) do processo de seleção dos estudos

### 3 Resultados

Como apresentado na Figura 1, a pesquisa identificou 80 estudos potencialmente relevantes. Destes, sete foram excluídos por serem duplicados, dos restantes 73 estudos, 38 foram excluídos após avaliação do título e nove pelo resumo, 26 dos restantes, três foram excluídos por apresentarem outros tipos de intervenções de promoção das capacidades, sete por a amostra não ser população idosa, quatro porque não avaliavam a capacidade emocional ou respiratória e três por serem artigos de opinião após leitura integral do texto. O número limitado de estudos encontrados pode estar relacionado aos desafios de encontrar apenas artigos que especificassem exercícios ou jogos que levam à promoção da capacidade emocional e respiratória em idosos. Finalmente, nove publicações atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídas para análise.

Os dados mapeados serão de seguida apresentados de forma narrativa, alinhada com o objetivo desta revisão, com recurso a uma tabela. Este mapeamento permitiu identificar a evidência científica disponível, sendo assim, o ponto de partida para a realização desta *scoping review*.

Dos nove artigos incluídos nesta *scoping review*, foi extraída a seguinte informação, título, autores, país e ano, amostra, instrumentos, tipo de estudo, objetivo do artigo, resultados, jogo/exercícios e conclusões do estudo.

No contexto dos resultados, foi identificado um conjunto diversificado de artigos incluídos para análise nesta *scoping review*. Entre os artigos selecionados, constatou-se a presença de um artigo publicado em 2010, um em 2014, um em 2015, um em 2016, um em 2020 e quatro em 2022. A maioria dos artigos estava redigida em inglês, sendo que apenas um deles estava escrito em espanhol. Os estudos selecionados abrangeram diferentes países, como Portugal, Suíça, Califórnia, Singapura, Taiwan, Austrália e Canadá, refletindo uma ampla diversidade geográfica. Quanto ao tipo de estudo, foram encontrados estudos quase experimentais e experimentais, revisões sistemáticas, estudos piloto, estudos randomizados controlados e estudos exploratórios. Essa variedade de abordagens metodológicas contribui para uma visão abrangente da pesquisa existente sobre o tema em questão. No Anexo 1 são apresentados os dados relativos aos estudos incluídos nesta revisão.

A partir dos resultados obtidos nos estudos sobre jogos/exercícios que promovem a capacidade emocional e respiratória nos idosos, foram identificadas melhorias

significativas em diferentes áreas. Com base nesses resultados, foram criadas categorias para organizar e apresentar os dados de forma mais clara e compreensível. As categorias estabelecidas para a capacidade respiratória e para a capacidade emocional, assim como os jogos/exercícios, estão descritos na figura 2. Assim no presente estudo foi possível identificar vários jogos, dos quais, exercícios de pilates e jogos de socialização, exercícios de Baduanjin, ténis de mesa, jogos de sopro, flauta de papel em forma de tromba de elefante, competição de karaoke, exercícios de dança e treinos inspirados no tai chi, jogos de Nintendo Wii (ténis, bowling, basebol, golfe, boxe, dança e andar de bicicleta) e o jogo do espelho.

Relativamente à promoção da capacidade respiratória com recurso a jogos/exercícios foi possível constatar que estes promovem melhorias nos parâmetros de capacidade cardiorrespiratória, melhorias na capacidade vital forçada e aumento do volume expiratório forçado no primeiro segundo.

Quanto à promoção da capacidade emocional com recurso a jogos/exercícios foi possível constatar que estes promovem melhorias na qualidade de vida relacionada à saúde mental e no desempenho cognitivo, demonstração de prazer e diversão e uma maior emoção positiva, felicidade e socialização.

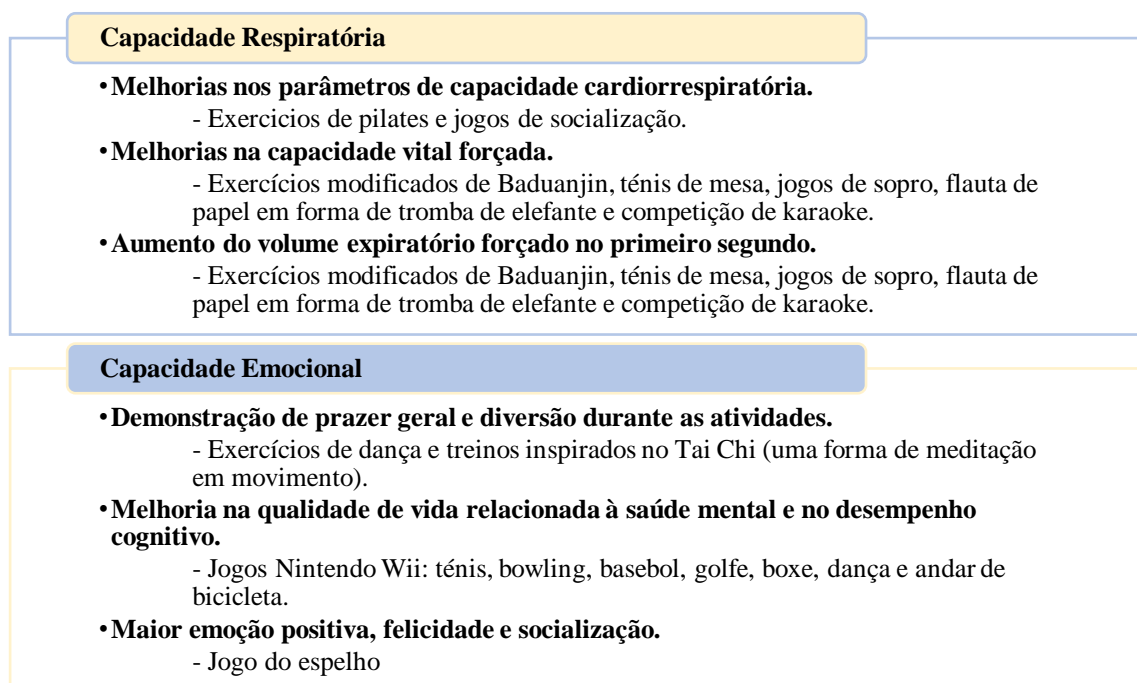


Figura 2 - Jogos/exercícios e respetiva promoção das capacidades respiratória e emocional dos idosos

Em relação às melhorias nos parâmetros de capacidade cardiorrespiratória, o estudo conduzido por Cano et al. (2022) apresentou resultados positivos. A capacidade cardiorrespiratória foi avaliada através de um teste no qual os participantes realizaram o movimento de elevar os joelhos até a altura do quadril durante dois minutos, seguido de um salto vertical máximo realizado a partir da posição de repouso. No início do estudo, os participantes levaram, em média, 38,82 segundos para completar um ciclo de levantamento dos joelhos, porém, ao final do estudo, eles conseguiram realizar a mesma tarefa em 27,67 segundos. O grupo experimental apresentou uma melhoria média por ciclo de 11,15 segundos, enquanto o grupo de controlo mostrou um aumento médio de 3,17 segundos no tempo necessário para completar o teste, estes resultados foram obtidos através de exercícios de pilates e jogos de socialização (Cano et al., 2022).

No estudo realizado por Yeh et al. (2022), foram utilizados exercícios modificados de Baduanjin, ténis de mesa, jogos de sopro e flauta de papel em forma de tromba de elefante, e competição de karaoke. A avaliação dos resultados foi realizada com recurso a espirometria. A Capacidade Vital Forçada (CVF) e o Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo (VEF1) foram os parâmetros analisados. A CVF indica a maior quantidade de ar que uma pessoa pode exalar com força após uma inspiração profunda. No início do programa, o valor médio da CVF foi de 1,98 litros, e ao final do estudo, esse valor aumentou para 2,19 litros. Essa melhoria é indicativa de progresso, pois uma leitura menor está associada a uma maior probabilidade de restrição pulmonar (Costa, 2022). Quanto ao VEF1, que representa a quantidade de ar que uma pessoa consegue expirar no primeiro segundo de uma expiração forçada, também foram observadas melhorias. No início do programa, o valor médio de VEF1 foi de 75,91%, e ao final, esse valor aumentou para 84,19%. Valores mais baixos de VEF1 indicam uma maior gravidade da obstrução pulmonar (Costa, 2022). Portanto, a melhoria observada nesse parâmetro também sugere uma resposta positiva ao programa de intervenção proposto por Yeh et al. (2022).

No que diz respeito às melhorias nos parâmetros da capacidade emocional em relação à demonstração de prazer geral e diversão durante as atividades, no estudo de Adcock et al. (2020), utilizaram questionários para avaliar o afeto positivo e negativo dos participantes em dois momentos: T2 (após três sessões) e T3 (fim do programa), medidos na escala de *Group Environment Questionnaire* (GEQ) que varia de zero (nada) a quatro (extremamente). Em relação ao afeto positivo, os valores foram iguais em T2 e T3, com uma média de 2,8 valores. No que se refere ao afeto negativo, observou-se um leve

aumento do valor passando de 0,2 em T2 para 0,5 em T3. Esses resultados comprovam, de acordo com o *feedback* dos participantes, que os exercícios de dança e tai chi recorrendo à realidade virtual tiveram um impacto positivo no entusiasmo, humor e alegria Adcock et al. (2020).

De acordo com o estudo realizado por Keogh et al. (2014) para avaliar os resultados, utilizaram o questionário WHOQOL-BREF, disponibilizado pela Organização Mundial de Saúde, para avaliar a qualidade de vida dos participantes. O questionário foi aplicado antes e após a intervenção. Ao analisar os resultados obtidos através de jogos da Nintendo Wii, mais precisamente, bowling, golfe, ténis, basebol e boxe, numa escala de zero (muito baixo) a 100 (muito alto), verificou-se que o grupo experimental apresentou melhorias significativas no aspeto psicológico. Inicialmente, eles obtiveram uma média de 64 pontos, que aumentou para 71 ao final do estudo. Em contraste, o grupo de controlo teve uma pontuação inicial de 63, que diminuiu para 57 pontos. No aspeto social, o grupo experimental teve uma pontuação inicial de 61, que aumentou para 74 no final do teste, evidenciando uma grande melhoria no aspeto social. Em contrapartida, o grupo de controlo teve uma pontuação inicial de 73, que diminuiu para 72. Portanto, em termos psicológicos, o grupo experimental melhorou sete pontos, enquanto o grupo de controlo diminuiu seis pontos. Já no aspeto social, o grupo experimental obteve uma melhoria de 13 pontos, ao contrário da redução de um ponto no grupo de controlo. Esses resultados sugerem que a intervenção teve um impacto positivo na qualidade de vida relacionada à saúde mental dos participantes (Keogh et al., 2014).

Noutro estudo conduzido por Rosenberg et al. (2010) onde recorreram aos jogos da Nintendo Wii, o bowling, golfe, ténis, basebol e boxe, para avaliar os resultados destes jogos foram utilizados dois questionários: o *Mental Outcomes Study* (MOS 36), um formulário curto de 36 itens que avalia o estado de saúde geral do indivíduo, e o *Quick Inventory of Depressive Symptomatology* (QIDS), um questionário com 16 perguntas que mede a gravidade dos sintomas depressivos de um (sem depressão) a 27 (depressão muito severa). Através desses questionários, os autores observaram melhorias significativas na saúde mental e na emoção positiva. No QIDS, os participantes apresentaram uma média inicial de 7,8 pontos, que diminuiu para 5,1 após a intervenção, indicando uma redução nos sintomas depressivos. Quanto aos resultados do questionário MOS 36, que avalia a saúde mental, houve um aumento de pontuação de 52,0 para 55,2, evidenciando uma melhora na saúde mental dos indivíduos após a intervenção (Rosenberg et al., 2010).

Em consonância com os estudos de Keogh et al. (2014) e Rosenberg et al. (2010), a revisão sistemática conduzida por Fernandes et al. (2022), corroborou esses resultados ao analisar diversos estudos baseados nos jogos de dança e andar de bicicleta através da Nintendo Wii. Evidenciando um impacto positivo na saúde mental e na qualidade de vida relacionada à saúde mental. Foi observado um efeito positivo no humor, com redução da ansiedade e da depressão, além de melhoria na autoestima e na afeição (Fernandes et al., 2022). Esses resultados foram confirmados por meio de diferentes ferramentas utilizadas nos diversos artigos analisados. Para avaliar a autoestima, foi utilizado o método *Socioeconomic Status* (SES), o qual apresentou uma relação pequena, porém significativa, com a autoestima (SES  $P < 0,001$ ). Um valor de  $p$  menor indica evidências mais fortes em favor da hipótese alternativa. Para mensurar o afeto, foi utilizada a Escala de Equilíbrio de Afeto de Bradburn, com  $P < 0,001$ . Quanto ao humor, os estudos empregaram a Escala de Hamilton para a Depressão, com  $P < 0,001$ . Já para a avaliação da ansiedade/depressão, foi utilizada a Escala de Goldberg de Ansiedade e Depressão (EADG = 0,01). Com todos esses valores de  $p$  abaixo de 0,05, concluiu-se que os estudos tiveram um impacto positivo no afeto, humor, ansiedade e depressão (Fernandes et al., 2022).

Por último no que concerne à maior emoção positiva, felicidade e socialização, Li et al. (2016) recorrendo aos jogos de bowling e golfe na Nintendo Wii, utilizaram o questionário *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9) que usa uma escala de 0 (nenhuma) a 27 (severo) para avaliar o nível de depressão do grupo experimental, e o *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS) que utiliza uma escala de 10 a 50 onde uma pontuação maior indica maiores níveis de afeto positivo. Em relação aos resultados, o nível médio de depressão diminuiu de 6,84 pontos antes do teste para 3,20 pontos após o teste. No que diz respeito às emoções positivas, o grupo apresentou uma média de 26,2 pontos antes do teste e atingiu 39,12 pontos após o teste, indicando um aumento no afeto positivo (Li et al., 2016).

Também Chesler et al. (2015) recorrendo à Nintendo Wii mas, apenas avaliando o jogo de bowling, concluíram, com base em análise de outros estudos, que a intervenção promoveu uma redução nos níveis de depressão, um aumento nos níveis de apoio social, senso de pertença e maior interação social. Embora valores numéricos específicos não tenham sido fornecidos no estudo em si, esses resultados indicam que a intervenção teve

um impacto positivo no bem-estar emocional, promovendo emoções positivas, felicidade e maior envolvimento social entre os participantes.

E no estudo conduzido por Keisari et al. (2022) utilizaram uma escala de classificação de um a cinco, onde um representa uma experiência negativa e cinco representa uma experiência positiva. Ao comparar o grupo experimental com o grupo de controle, observou-se que, em relação à experiência positiva, o grupo experimental apresentou uma pontuação média inicial de 4,08, que aumentou para 4,54 pontos ao final do estudo, evidenciando melhorias. Por outro lado, o grupo de controle teve uma pontuação média inicial de 4,12, que se manteve praticamente inalterada em 4,11 pontos. Esses resultados sugerem que o jogo do espelho teve um impacto emocional positivo nos idosos do grupo experimental (Keisari et al., 2022).

#### **4 Discussão**

A promoção da capacidade emocional e respiratória é uma preocupação relevante para a saúde e o bem-estar da população idosa. Nesse sentido, os jogos/exercícios podem desempenhar um papel importante na melhoria dessas capacidades. É neste contexto que se insere o objetivo desta *scoping review*.

Vários estudos têm explorado os efeitos de jogos e exercícios na capacidade respiratória e emocional de idosos. Os artigos analisados partilham a utilização de jogos específicos, no entanto, os resultados obtidos podem variar.

Nos últimos dez anos, tem havido um crescente interesse na utilização de exergames como uma forma de promover o bem-estar em diferentes populações. Até pouco mais de uma década atrás, os exergames eram pouco explorados na pesquisa, principalmente devido à limitada disponibilidade de tecnologia acessível ao público em geral (Kooiman & Sheehan, 2015). No entanto, com o lançamento de jogos de vídeo ativos para uso doméstico, como a Nintendo Wii, entre outros, uma nova era começou a desenhar-se (Tripette et al. 2017). Estes jogos interativos foram inicialmente concebidos como uma experiência de atividade física para o público em geral, mas rapidamente despertaram interesse em contextos clínicos, especialmente entre idosos (Yang, Smith, & Graham, 2008; Oh & Yang, 2010).

No que diz respeito à capacidade respiratória, Cano et al. (2022) e Yeh et al. (2022) investigaram o impacto de diferentes exercícios e jogos nessa área. Cano et al. (2022) empregaram exercícios de pilates e jogos de socialização, enquanto Yeh et al. (2022) utilizaram exercícios modificados de Baduanjin, ténis de mesa, jogos de sopro e flauta de papel em forma de tromba de elefante, e competição de karaoke.

Os resultados do estudo de Cano et al. (2022) mostraram melhorias significativas na capacidade cardiorrespiratória dos participantes, conforme avaliado pelo tempo necessário para completar um teste de movimentos dos joelhos e salto vertical, o mesmo foi indicado por Santos et al. (2019) que concluiu que o método de pilates contribuiu significativamente para a melhora da capacidade pulmonar e da força muscular respiratória. Por outro lado, Yeh et al. (2022) mediram a função pulmonar por meio de espirometria e constataram melhorias na CVF e no VEF1. Cielo et al. (2016) corrobora desta opinião afirmando que através do sopro vocal sonorizado (semelhante a um jogo de sopro), também observou melhorias na CVF. Esses resultados sugerem que os exercícios/jogos utilizados nos estudos de Cano et al. (2022) e Yeh et al. (2022) foram eficazes na promoção da capacidade respiratória dos idosos, embora tenham sido empregues intervenções diferentes.

No que diz respeito à capacidade emocional, vários estudos (Adcock et al. 2020, Chesler et al. 2015, Fernandes et al. 2022, Keisari et al. 2022, Keogh et al. 2014, Li et al. 2016, Rosenberg et al. 2010) exploraram os efeitos de jogos e exercícios nessa área. Chesler et al. (2015) utilizaram o jogo de bowling na Nintendo Wii, enquanto Li et al. (2016) além do bowling, recorreram também ao jogo de golfe. Rosenberg et al. (2010) e Keogh et al. (2014), para além do bowling e golfe, abordaram também os jogos de ténis, basebol e boxe. Fernandes et al. (2022) nos estudos analisados constaram que a Nintendo Wii, que incorpora jogos de andar de bicicleta e dançar, são dos jogos mais utilizados. Adcock et al. (2020) recorreram ao tai chi e à dança através da realidade virtual, enquanto Keisari et al. (2022) utilizaram o jogo do espelho.

Os resultados de estudo de Adcock et al (2020) mostraram melhorias significativas quanto aos níveis de afeto positivo e negativo, para avaliar estas variáveis foram utilizados questionários preenchidos pelos participantes do estudo, segundo Oliveira et al. (2019) a dança proporciona sentimentos de felicidade, prazer e afeto positivo para além da ausência de afeto negativo.

Os resultados dos estudos de Rosenberg et al. (2010), Keogh et al. (2014), Fernandes et al. (2022) e Portela (2010) apontando benefícios da implementação dos diferentes jogos na melhoria na saúde mental, no aspecto psicológico, um efeito positivo no humor, redução da ansiedade e da depressão e melhorias na autoestima e na afeição. Estes estudos segundo os jogos abordados e os resultados obtidos, mostram que os autores corroboram da mesma opinião, pois abordaram jogos da Nintendo Wii e os resultados obtidos foram os mesmos.

Os resultados dos estudos de Li et al. (2016), Chesler et al. (2015) e Keisari et al. (2022), mostram um aumento do afeto positivo, redução dos níveis de depressão, aumento nos níveis de apoio social, senso de pertença, maior interação social e um impacto emocional positivo. Debatendo os resultados destes estudos, Li et al. (2016) e Chesler et al. (2015) utilizaram a mesma abordagem ao explorarem jogos da Nintendo Wii, ao contrário de Keisari et al. (2022) que recorreu ao jogo do espelho não dependendo de uma plataforma de jogos. Posto isto, apesar das diferentes abordagens, os três estudos corroboram da mesma opinião em termos de resultados obtidos. Logo, para ter uma abordagem eficiente com o intuito de obter uma maior emoção positiva, felicidade e socialização, ambas as intervenções são válidas. Segundo Sousa et al. (2022), as atividades lúdicas associadas às tecnologias, para além de serem um incentivo à participação dos idosos nos exercícios propostos, também possuem efeitos terapêuticos e costumam ser bem aceites pelos participantes onde, os idosos passam a conhecer novas formas de exercitar, não só corpo como mente, demonstrando comportamentos de satisfação e interação com os demais participantes.

Durante a realização desta *scoping review*, foram identificadas várias limitações que devem ser consideradas. Em primeiro lugar, observou-se uma escassez de estudos específicos que abordassem os exercícios respiratórios no contexto da promoção da capacidade respiratória em idosos. Embora tenham sido encontrados vários artigos sobre jogos e exercícios voltados para a capacidade emocional, a quantidade de pesquisa dedicada aos exercícios respiratórios foi limitada. Esta falta de estudos específicos sobre exercícios respiratórios representa uma lacuna significativa no conhecimento, uma vez que a capacidade respiratória desempenha um papel crucial na saúde e bem-estar dos idosos.

Outra limitação identificada foi a falta de padronização nas medidas de resultado utilizadas nos estudos incluídos. Ao analisar os artigos, verificou-se que diferentes

instrumentos de avaliação foram utilizados para medir a capacidade emocional e respiratória dos idosos. Esta falta de padronização dificulta a comparação direta dos resultados entre os estudos e dificulta a obtenção de uma visão geral consistente dos efeitos dos jogos e exercícios na capacidade emocional e respiratória dos idosos. Portanto, é necessário desenvolver e adotar medidas de resultado padronizadas para possibilitar uma comparação mais precisa e uma síntese adequada dos dados.

Além disso, outra limitação identificada nesta *scoping review* foi a falta de variedade de jogos e exercícios abordados nos estudos incluídos. A maioria das pesquisas concentrou-se num número limitado de intervenções específicas, como karaoke, dança e jogos de realidade virtual. Esta falta de diversidade de intervenções dificulta a compreensão abrangente dos benefícios potenciais para a capacidade emocional e respiratória dos idosos, uma vez que cada indivíduo possui preferências e necessidades diferentes. Além disso, a falta de variedade dificulta a comparação entre diferentes abordagens e a identificação das intervenções mais eficazes e personalizadas para atender às necessidades individuais.

## **5 Conclusão**

Com base nos objetivos estabelecidos, que visam mapear a evidência disponível sobre os jogos/exercícios que promovem a capacidade emocional e respiratória nos idosos, foi possível obter conclusões relevantes.

Em relação à capacidade respiratória, identificaram-se diversas atividades e jogos que contribuem para o fortalecimento dessa capacidade em idosos. Exercícios respiratórios específicos como jogos de sopro, flauta de papel, competição de karaoke e pilates, mostraram-se eficazes na melhoria da função pulmonar e na resistência respiratória dos idosos.

No que diz respeito à capacidade emocional, é importante ressaltar que jogos digitais que envolvem desafios cognitivos, exercícios de memória, estímulo sensorial e interação social podem ter efeitos positivos na saúde emocional dos idosos, para além dos jogos digitais, o jogo do espelho também obteve os mesmos resultados. Essas atividades lúdicas podem contribuir para a melhoria do humor, a redução do stress e a promoção da interação social, aspetos fundamentais para o bem-estar emocional.

Por fim, as evidências apontam que os jogos desempenham um papel significativo na saúde dos idosos. Eles oferecem oportunidades de entretenimento, estímulo cognitivo, exercício físico e interação social, fatores que contribuem para um envelhecimento ativo e saudável. Os jogos podem auxiliar no combate ao isolamento social, na melhoria da cognição, na manutenção da motivação para a prática de exercícios e na promoção da saúde mental dos idosos.

A literatura existente apoia a importância dos jogos digitais e exercícios na promoção da capacidade emocional e respiratória nos idosos. Esta *scoping review* proporcionou uma visão abrangente da evidência disponível sobre os jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória em idosos. Os resultados sugerem que a inclusão de exercícios respiratórios e jogos de socialização na rotina dos idosos pode ser benéfica para a saúde física, emocional e social. Estas descobertas têm implicações importantes para profissionais de saúde, cuidadores e instituições que procuram promover o envelhecimento saudável e o bem-estar dos idosos.

Por último, a presente *scoping review* destaca a necessidade de futuras pesquisas que abordem especificamente os exercícios respiratórios, adotem medidas de resultado padronizadas e incluam uma ampla variedade de jogos e exercícios para promover a capacidade emocional e respiratória em idosos. A superação dessas limitações contribuirá para o avanço do conhecimento nesta área, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos efeitos das intervenções. Além disso, ao procurar intervenções mais diversificadas e estudos robustos, poderemos fornecer informações abrangentes e fundamentadas, orientando programas de promoção da saúde e bem-estar dos idosos e abrindo assim novos horizontes de investigação científica neste campo.

## **6 Referências bibliográficas**

- Adcock, M., Sonder, F., Schättin, A., Gennaro, F., & de Bruin, E. D. (2020). A usability study of a multicomponent video game-based training for older adults. *European Review of Aging and Physical Activity*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s11556-019-0233-2>
- Candeiro, E., & Lousa, F. (2016). BENEFÍCIOS DA ESTIMULAÇÃO COGNITIVA EM IDOSOS: UM ESTUDO DE CASO. <https://core.ac.uk/download/83083885.pdf>

Carvalho, & Noeme, C. (2009). EDITORA VOZES. <https://blog.psyqueasy.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Din%C3%A2micas-para-Idosos-125-Jogos-e-Brincadeiras-Adaptadoss.pdf>

Ceballos, J., Cano, Z., Valverde-Esteve, T., Tomás González-Fernández, F., & Jesús Ruiz-Montero, P. (2022). Efectos de un programa de Aprendizaje-Servicio sobre Ejercicio Físico concurrente con personas adultas-mayores: Pilates y juegos de socialización Effects of a Concurrent Physical Activity Service-Learning program with older adults: Pilates and socialization games. *Retos*, 45, 704–713.

Chesler, J., McLaren, S., Klein, B., & Watson, S. (2015). The effects of playing Nintendo Wii on depression, sense of belonging and social support in Australian aged care residents: a protocol study of a mixed methods intervention trial. *BMC Geriatrics*, 15(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-015-0107-z>

Cielo, C. A., Pasotini, F. dos S., Ribeiro, V. V., Gomes, A. de M., & Haeffner, L. S. B. (2016). Fonoterapia vocal e fisioterapia respiratória com idosos saudáveis: revisão de literatura. *Revista CEFAC*, 18, 533–543. <https://doi.org/10.1590/1982-021620161822415>

Direção Geral de Saúde. (2017). *ESTRATÉGIA NACIONAL PARA O ENVELHECIMENTO ATIVO E SAUDÁVEL 2017-2025*. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2017/07/ENEAS.pdf>

Fernandes, C. S., Magalhães, B., Lima, A., Nóbrega, P., Silva, M., & Santos, C. (2022). Impact of Exergames on the Mental Health of Older Adults: A Systematic Review and GRADE Evidence Synthesis. *Games for Health Journal*, 11(6), 355–368. <https://doi.org/10.1089/g4h.2021.0229>

Freer, K., & Wallington, S. L. (2019). Social frailty: the importance of social and environmental factors in predicting frailty in older adults. *British Journal of Community Nursing*, 24(10), 486–492. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2019.24.10.486>

Gordon, S. J., Baker, N., Kidd, M., Maeder, A., & Grimmer, K. A. (2020). Pre-frailty factors in community-dwelling 40–75 year olds: opportunities for successful ageing. *BMC Geriatrics*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12877-020-1490-7>

Joaquim, F., & Portela, R. (2010). Nintendo Wii ® Qual o impacto na 3a Idade? Estudo Clínico Randomizado.

<https://repositorioaberto.up.pt/bitstream/10216/55344/2/FilipePortelaNintendoWiiQualoimpactona3IdadeEstudoClinicoRandomizadoTeseMestrado.pdf>

Keisari, S., Feniger-Schaal, R., Palgi, Y., Golland, Y., Gesser-Edelsburg, A., & Ben-David, B. (2022). Synchrony in Old Age: Playing the Mirror Game Improves Cognitive Performance. *Clinical Gerontologist*, 45(2), 312–326. <https://doi.org/10.1080/07317115.2020.1799131>

Keogh, J. W. L., Power, N., Wooller, L., Lucas, P., & Whatman, C. (2014). Physical and Psychosocial Function in Residential Aged-Care Elders: Effect of Nintendo Wii Sports Games. *Journal of Aging and Physical Activity*, 22(2), 235–244. <https://doi.org/10.1123/japa.2012-0272>

Kooiman, B., & Sheehan, D. D. (2015). Exergaming Theories. *International Journal of Game-Based Learning*, 5(4), 1–14. <https://doi.org/10.4018/ijgbl.2015100101>

Li, J., Theng, Y.-L., & Foo, S. (2016). Exergames for Older Adults with Subthreshold Depression: Does Higher Playfulness Lead to Better Improvement in Depression? *Games for Health Journal*, 5(3), 175–182. <https://doi.org/10.1089/g4h.2015.0100>

McCarthy, B., Casey, D., Devane, D., Murphy, K., Murphy, E., & Lacasse, Y. (2015). Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2015(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003793.pub3>

Neri, A. L. (2006). O legado de Paul B. Baltes à Psicologia do Desenvolvimento e do Envelhecimento. *Temas Em Psicologia*, 14(1), 17–34. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-389X2006000100005](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2006000100005)

Oh, Y., & Yang, S. (2010). Defining Exergames & Exergaming. [https://meaningfulplay.msu.edu/proceedings2010/mp2010\\_paper\\_63.pdf](https://meaningfulplay.msu.edu/proceedings2010/mp2010_paper_63.pdf)

Oliveira, D. V., Barbosa, E. G., Franco, M. F., Ribeiro, C. C., Bertolini, S. M. M. G., Oliveira, R. V., & Nascimento Júnior, J. R. A. (2020). Idosos frequentadores de clubes de dança possuem maior propósito na vida do que os não frequentadores. *Mudanças*, 28(1), 01–08. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-32692020000100001&fbclid=IwAR14uW8FjWjiIJBnZyELlc6fvZUP1L-NSUPQ-FLd\\_iV9EgyJY\\_E02NV8o](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-32692020000100001&fbclid=IwAR14uW8FjWjiIJBnZyELlc6fvZUP1L-NSUPQ-FLd_iV9EgyJY_E02NV8o)

Ordem dos Enfermeiros. (2012). Regulamento do perfil de competências do enfermeiro de cuidados gerais. [https://Www.ordemenfermeiros.pt/https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil\\_vf.pdf?fbclid=IwAR33wtaLXa5PASvj4Em69\\_fNdZ91tK-c5f1aybwIKchQ0JezOh5\\_Kn\\_4OKI](https://Www.ordemenfermeiros.pt/https://www.ordemenfermeiros.pt/media/8910/divulgar-regulamento-do-perfil_vf.pdf?fbclid=IwAR33wtaLXa5PASvj4Em69_fNdZ91tK-c5f1aybwIKchQ0JezOh5_Kn_4OKI)

Organização das Nações Unidas. (2019). Envelhecimento. <https://unric.org/pt/envelhecimento/>

Organização Mundial de Saúde. (2023). National programmes for age-friendly cities and communities A guide. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068698>

Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for Conducting Systematic Scoping Reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141–146.

Pires, M. R. G. (2012). PERFORMANCE COGNITIVA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS Maria Rosa Gonçalves Pires. [https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8091/1/Pires\\_Maria.pdf](https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/8091/1/Pires_Maria.pdf)

PORDATA. (2016). Retrato de Portugal. Edição 2016. Lisboa.

PORDATA. (2023). Índice de envelhecimento e outros indicadores de envelhecimento. [Www.pordata.pt](http://Www.pordata.pt). <https://www.pordata.pt/portugal/indice+de+envelhecimento+e+outros+indicadores+de+envelhecimento-526>

Resende-Neto, A. G., Silva-Grigoletto, M. E. D., Santos, M. S., & Cyrino, E. S. (2016). Treinamento funcional para idosos: Uma breve revisão. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 24(3), 167-177.

Ribeiro, O., & Paúl, C. (2011). Manual de Envelhecimento Ativo 2.a Edição Coordenação.

Rosenberg, D., Depp, C. A., Vahia, I. V., Reichstadt, J., Palmer, B. W., Kerr, J., Norman, G., & Jeste, D. V. (2010). Exergames for Subsyndromal Depression in Older Adults: A Pilot Study of a Novel Intervention. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 18(3), 221–226. <https://doi.org/10.1097/jgp.0b013e3181c534b5>

Santana, V. S., & Gondim, S. M. G. (2016). Regulação emocional, bem-estar psicológico e bem-estar subjetivo. *Estudos de Psicologia*, 21(1). <https://doi.org/10.5935/1678-4669.20160007>

Santos, M. B. F. dos, Antunes, M. D., Oliveira, D. V. de, & Palácio, S. G. (2019). O MÉTODO PILATES NO SOLO NA QUALIDADE DE VIDA, FUNÇÃO PULMONAR E FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA DE IDOSAS. *Saúde E Pesquisa*, 12(2), 351. <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2019v12n2p351-357>

Sousa, A., Gil, H., Ribeiro, I., & Correia, D. (2022). Nintendo® Wii? Para os Idosos, Sim! Nintendo® WII? For the Elderly, Yes! Contributions to a Better Inclusion and Quality of Life for the Elderly (pp. 22–25).

Tripette, J., Murakami, H., Ryan, K. R., Ohta, Y., & Miyachi, M. (2017). The contribution of Nintendo Wii Fit series in the field of health: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ*, 5, e3600. <https://doi.org/10.7717/peerj.3600>

Yang, S., Smith, B., & Graham, G. (2008). Healthy Video Gaming: Oxymoron or Possibility? *Innovate: Journal of Online Education*, 4. <https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1053&context=innovate>

Yeh, M.-H., Huang, C.-H., Lin, Y.-C., Huang, T.-J., & Chen, M.-Y. (2022). The health impact of an innovative summer camp for older adults: a pilot study using an interdisciplinary collaborative approach. *BMC Nursing*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00782-1>

Zaidi, A. (2014). 2014 UNDP human development report office life cycle transitions and vulnerabilities in old age: A review. <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr2014zaidifinalpdf.pdf?fbclid=IwAR1mZw1IOc0WNC2UmwvIp0v2mhp7FEctxe0ddO6Ou11qrSiTwEHC4OPZCcU>

## Anexo 1

Dados relativos aos estudos incluídos nesta revisão.

Anexo 1- Estudos incluídos na revisão (n=9)

Título	Autores	País, Ano	Amostra	Instrumentos	Tipo de Estudo	Objetivo do artigo	Resultados do Autor	Jogo / Exercício	Conclusões do Estudo
Efectos de un programa de Aprendizaje-Servicio sobre Ejercicio Físico concurrente com personas adultas-mayores: Pilates y juegos de socialización Effects of a Concurrent Physical Activity Service-Learning program with older adults: Pilates and socialization games	Joaquín Ceballos Zúñiga Cano, Teresa Valverde-Esteve, Francisco Tomás González-Fernández, Pedro Jesús RuizCaçador.	Espanha, 2022	Grupo experimental composto por 20 mulheres, grupo de controlo composto por 21 mulheres residentes no mesmo centro (idade média 82 anos).	Questionário Sociodemográfico; Pesquisa de saúde de formulário curto; Questionário de saúde; Teste de aptidão sénior; Escala da felicidade subjetiva.	Quase experimental ou não randomizado (2 grupos, 1 grupo controlo e 1 grupo experimental)	Avaliar os efeitos de um programa que combina exercício de pilates e jogos de socialização na saúde e bem-estar de idosas.	O grupo de mulheres que realizou o programa teve melhoras significativas em quatro das seis variáveis de condição física: força, flexibilidade, agilidade e resistência, assim como nos parâmetros de capacidade cardiorrespiratória.	Exercícios de pilates e jogos de socialização.	Não foram observadas melhorias significativas nas variáveis que avaliavam a funcionalidade corporal, a felicidade percebida e a saúde geral, mas mostram que o programa de aprendizagem de exercício físico induziu melhorias significativas no grupo experimental nos componentes da condição física, cardiorrespiratória e na saúde mental.
A usability study of a multicomponent vídeo game based training for older adults	Manuela Adcock, Floriana Sonder, Alexandra Schättin, Frederico Gennaro le Eling D. de Bruin.	Zurique-Suíça, 2020.	19 idosos com +de 65 anos.	Questionário aos participantes sobre o feedback relativamente à sua experiência. Destaca-se o afeto positivo e negativo numa escala de 0 (nada) e 4 (extremo).	Estudo exploratório (questionários) antes de conduzir ensaios controlados randomizados definitivos.	Determinar a usabilidade de um <i>exergame</i> multicomponente recentemente desenvolvido e explorar os efeitos nas funções físicas, cognição e atividade cortical.	Os participantes demonstram prazer geral e diversão, Maior motivação através do instrutor virtual, Felicidade ao ver um progresso ou ao alcançar uma pontuação de desempenho mais alta.	A história do jogo consistia em viajar pela Europa e treinar em várias cidades europeias. Praticando exercícios de dança e treinos inspirados no Tai Chi (uma forma de meditação em movimento).	Alta usabilidade geral do recém-desenvolvido <i>exergame</i> com alta adesão; Experiência de jogo emocional positiva.

Jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos idosos: uma *scoping review*

Anexo 1 (Continuação)

Exergames for subsyndromal depression in older adults: a pilot study of a novel intervention.	Dori Rosenberg, Colin A. Depp, Ipsit V. Vahia, Jennifer Reichstadt, Barton W. Palmer, Jacqueline Kerr, Greg Norman, Dilip V. Jeste	San diego-Califórnia, 2010.	19 idosos (63-94 anos)	Inventário Rápido de Sintomatologia Depressiva, (QIDS) Inventário de Ansiedade de Beck (BAI), Estudo de resultados médicos (MOS), A Bateria Repetitiva para Avaliação do Estado Neuropsicológico (RBANS).	Estudo piloto.	Avaliar a viabilidade, aceitabilidade, eficácia e segurança a curto prazo de uma nova intervenção usando <i>exergames</i> para distúrbios de saúde mental em idosos.	Melhora significativa nos sintomas depressivos, na qualidade de vida relacionada à saúde mental e no desempenho cognitivo, mas não na qualidade de vida relacionada à saúde física ou na ansiedade.	Nintendo Wii. Incluía o pacote de jogos desportivos composto por 5 jogos, ténis, bowling, basebol, golfe e boxe.	O estudo sugere que os <i>exergames</i> podem ser uma rota promissora para melhorar os sintomas depressivos em idosos com SSD.
Exergames for Older Adults with Subthreshold Depression: Does Higher Playfulness Lead to Better Improvement in Depression?	Jinhui Li, Yin-Leng Theng, and Schubert Foo.	Singapura, 2016	59 idosos	Questionário de Saúde do Paciente-9; Programação de Afetos Positivos e Negativos (PANAS); <i>A General Self-Efficacy Scale</i> (GSE);	Estudo randomizado controlado com duas condições experimentais, alta ludicidade e baixa ludicidade.	Examinar se a ludicidade pode influenciar o efeito antidepressivo dos <i>exergames</i> em idosos.	Menor depressão, maior emoção positiva e maior autoeficácia; Ao comparar dois grupos de jogos com diferentes níveis de ludicidade, apenas a emoção positiva mostrou diferença significativa. Os idosos do grupo de alta ludicidade relataram emoções positivas mais elevadas. Não houve diferenças na depressão e autoeficácia entre os grupos.	Nintendo Wii Jogos de alta ludicidade: bowling e golf; Jogos de baixa ludicidade: ioga e treino de força.	A prática de <i>exergames</i> pode reduzir a depressão, aumentar as emoções positivas e a autoeficácia. No entanto, não foi encontrada uma diferença significativa na depressão entre os <i>exergames</i> com alta e baixa percepção de ludicidade.

Jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos idosos: uma *scoping review*

Anexo 1 (Continuação)

The health impact of an innovative summer camp for older adults: a pilot study using an interdisciplinary collaborative approach	Mei-Hua Yeh, Cheng-Hsien Huang, Yu-Chih Lin, Tung-Jung Huang, e Mei-Yen Chen.	Chiayi, Taiwan, 2022	68 idosos (65 aos 90 anos)	Questionários sobre 5 hábitos relacionados à saúde; Testes de função pulmonar (com espirómetro); Teste Nacional de Aptidão Física do Ministério da Educação desportiva para a idosos.	Estudo piloto, quase experimental, com pré-pós-aplicado em três aldeias rurais.	Estabelecer uma colaboração interdisciplinar com agentes comunitários de saúde (CCWs) e avaliar o impacto de um programa inovador de acampamento de verão (ISC) para idosos residentes em áreas rurais	Houve melhorias significativas nos biomarcadores fisiológicos, no volume expiratório forçado no primeiro segundo e na aptidão relacionada à saúde; 97,1% dos participantes relatou estar feliz e satisfeito com o programa.	Exercícios modificados de Baduanjin: ténis de mesa, jogos de sopro e flauta de papel em forma de tromba de elefante, competição de karaoke.	Os exercícios comprovaram melhorias significativas nos parâmetros de função pulmonar e na aptidão relacionada à saúde.
Physical and psychosocial function in residential aged-care elders: effect of Nintendo Wii Sports games	Justin WL Keogh, Nicola Power, Leslie Wooller, Patricia Lucas e Chris Whatman	Nova Zelândia-Austrália, 2014	34 idosos (4 homens e 30 mulheres) Intervenção em grupo: homens: 2 mulheres:17 Grupo de controlo: homens:2 mulheres:13	<i>WHOQOL-BREF's</i> , questionário que avalia a qualidade de vida em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.	Estudo piloto quase experimental, de métodos mistos.	Determinar o efeito dos jogos em residentes de lares; Avaliar o impacto dos jogos nos participantes.	A análise das citações subjacentes aos 3 temas (sentir-se bobo, sentir-se bem, divertir-se e algo pelo qual ansiar) diz que os participantes do grupo de intervenção desenvolveram um sentimento de empoderamento e realização após alguma relutância e ansiedade iniciais. Eles sentiram que os jogos eram divertidos e ofereciam um meio para uma maior socialização.	Nintendo Wii sports games: Bowling Ténis Golf Box Basebol	Ao jogar jogos de vídeo interativos os idosos em lares podem obter benefícios em termos de aumento da força no tronco superior, níveis de atividade física e qualidade de vida psicológica.

Jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos idosos: uma *scoping review*

Anexo 1 (Continuação)

Impact of Exergames on the Mental Health of Older Adults: A Systematic Review and GRADE Evidence Synthesis	Carla Silvia Fernandes, Bruno Magalhães, Andreia Lima, Perpétua Nóbrega, Mafalda Silva, e Célia Santos.	Portugal, 2022	405 idosos participaram nos 10 artigos incluídos para estudo, sendo a maioria mulheres (259).	Este estudo não utiliza instrumentos.	Revisão Sistemática	Sintetizar os estudos existentes sobre o uso de <i>exergames</i> para o bem-estar mental de idosos saudáveis.	Esta revisão mostrou que a Nintendo Wii foi o <i>exergame</i> mais utilizado nos estudos incluídos. Outros estudos também o referem, destacando-o como um dos mais acessíveis e mais utilizados pelos idosos.	Nintendo Wii; Dança; Andar de bicicleta; Xbox 360;	Os <i>exergames</i> demonstraram ter efeitos positivos no humor, redução da apatia, ansiedade e depressão, além de melhorar a autoestima e o afeto; As tecnologias dos <i>exergames</i> têm potencial para motivar e desafiar os idosos a aumentar sua atividade física e melhorar sua saúde mental.
The effects of playing Nintendo Wii on depression, sense of belonging and social support in Australian aged care residents: a protocol study of a mixed methods intervention trial	Chesler J, McLaren S, Klein B, Watson S.;	Austrália, 2015	79 idosos (mais de 65anos) 1 grupo de controlo e 1 grupo de intervenção	Questionários de avaliações; Escala de Depressão Geriátrica; Escala de Provisões Sociais; Escala Visual Analógica de Sentido de Pertencimento; escala analógica visual para medir o humor	Estudo quase experimental de métodos mistos.	Examinar a eficácia da Nintendo Wii na redução dos sintomas depressivos e no aumento do sentimento de pertence, humor próprio e apoio social em idosos residentes em lares. Além disso, um objetivo secundário é aumentar o nível de interação social entre os participantes.	O grupo de participantes demonstrou melhorias no humor, depressão, suporte social e senso de pertence, em comparação com o grupo de controlo.	Jogar bowling na Wii em grupos com até 3 residentes.	A participação de uma atividade em grupo a jogar bowling na Wii pode levar a uma diminuição nos níveis de depressão bem como a níveis mais altos de apoio social e senso de pertence, e aumento da interação social significativa.

Jogos/exercícios para a promoção da capacidade emocional e respiratória dos idosos: uma *scoping review*

Anexo 1 (Continuação)

Synchrony in Old Age: Playing the Mirror Game Improves Cognitive Performance	Hoshi Keisari, Rinat Feniger-Schaal, Yuval Palgi, Yulia Golland, Anat Gesser Edelsburg e Boaz Ben-David	Toronto-Canadá, 2022	34 idosos 26 mulheres e 8 homens (de 71 a 98 anos)	Medição do desempenho cognitivo e avaliações subjetivas: Teste padronizado de atenção, Teste de reconhecimento de palavras faladas no ruído.	Estudo experimental.	Examinar o efeito da intervenção do jogo do espelho nos fatores socio-emocionais, bem como no desempenho cognitivo de idosos.	Em termos de resultados o jogo do espelho mostrou resultados positivos nos domínios pró-sociais e cognitivos de idosos quando comparado com a sessão de exercícios de controlo.	Jogo do espelho (O participante e o experimentador sentam-se em cadeiras de frente um para o outro enquanto imitam os movimentos um do outro); Atividade física padrão- exercício de controlo. (aula de ginástica os participantes copiavam um conjunto repetitivo de seis movimentos de mãos e cabeça).	O jogo do espelho proporcionou uma melhoria significativa nas funções sociais, emocionais e de atenção em comparação com uma aula de exercícios padrão; A sincronia de movimento interpessoal e a imitação mútua no jogo do espelho contribuíram para um maior afeto positivo e uma percepção mais positiva do parceiro. Esses resultados indicam que o jogo do espelho pode ser uma intervenção simples e eficaz para melhorar a função cognitiva e promover relações sociais positivas em idosos.
--	---	----------------------	--	--	----------------------	---	---	--	---