

Utilização de jogos para estimulação da memória em idosos: *scoping review*

Using games to stimulate memory in the elderly: *scoping review*

Uso de juegos para estimular la memoria en personas mayores: *scoping review*

Wanessa Maria Silva do Nascimento^{1,a}

wanessan@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-4580-7292>

Susanne Pinheiro Costa e Silva^{1,2,b}

susanne.pc@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0002-9864-3279>

Thayzzy Fátima Araújo Santos de Souza^{1,c}

thayzzyaraujo@outlook.com | <https://orcid.org/0000-0001-6193-7188>

¹ Universidade Federal da Paraíba, Instituto Paraibano do Envelhecimento, Centro de Ciências da Saúde. João Pessoa, PB, Brasil.

² Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva, Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia. João Pessoa, PB, Brasil.

^a Especialização em Cuidados Paliativos pela Universidade Federal da Paraíba.

^b Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Espírito Santo.

^c Especialização em Saúde Hospitalar com ênfase em Saúde do Idoso pela Universidade Federal da Paraíba.

RESUMO

Na direção de um envelhecimento bem-sucedido, entende-se que a capacidade funcional do idoso fundamenta-se num conceito ampliado de saúde, e que o componente cognitivo é fator essencial para a qualidade de vida. O objetivo é mapear a produção de conhecimento sobre as principais intervenções com uso de jogos para estimulação da memória de pessoas idosas. Desenvolveu-se uma *scoping review* com os descritores “games”, “memory” e “aged”, combinados por meio do operador booleano “AND”, nas bases de dados. Foram selecionados 33 artigos, publicados entre 1981 e 2023, com predominância de publicações nacionais, que abordavam o tema jogos, incluindo jogos tradicionais, eletrônicos e *exergames*. Os achados permitiram mapear a produção do conhecimento acerca do uso de jogos para estimulação da memória com idosos, demonstrando resultados positivos quanto à estimulação da memória, influenciando na funcionalidade e na qualidade de vida do idoso.

Palavras-chave: Idoso; Memória; Terapia recreacional; Jogos e brinquedos; Qualidade de vida.

ABSTRACT

In the direction of successful ageing, it is understood that the functional capacity of the elderly is based on an expanded concept of health, and that the cognitive component is an essential factor for quality of life. The objective is to map the production of knowledge about the main interventions using games for stimulating memory in the elderly. A *scoping review* was carried out. The descriptors used were “games”, “memory” and “aged”, combined using the Boolean operator “AND” in the databases. Thirty-three articles were selected,

published between 1981 and 2023, with a predominance of national publications, which dealt with the subject of games, including traditional, electronic and exergames. The findings made it possible to map the production of knowledge about the use of games to stimulate memory with the elderly, demonstrating positive results regarding memory stimulation, influencing the functionality and quality of life of the elderly.

Keywords: Aged; Memory; Cognitive stimulation; Play and playthings; Quality of Life.

RESUMEN

En la dirección de un envejecimiento con éxito, se entiende que la capacidad funcional de las personas mayores se basa en un concepto ampliado de salud y que el componente cognitivo es un factor esencial para la calidad de vida. El objetivo es mapear la producción de conocimiento sobre las principales intervenciones utilizando juegos para estimular la memoria en las personas mayores. Se realizó una *scoping review*, cuyos descriptores utilizados fueron “games”, “memory” y “aged”, combinados mediante el operador booleano “AND” en las bases de datos. Se seleccionaron 33 artículos, publicados entre 1981 y 2023, con predominio de publicaciones nacionales sobre los juegos, incluyendo los tradicionales, electrónicos y *exergames*. Los hallazgos permitieron mapear la producción de conocimiento sobre el uso de juegos para estimular la memoria, demostrando resultados positivos en cuanto a estimulación de la memoria, influyendo en la funcionalidad y calidad de vida de los ancianos.

Palabras clave: Anciano; Memoria; Estimulación cognitiva; Juego e implementos de juego; Calidad de vida.

INFORMAÇÕES DO ARTIGO

Contribuição dos autores:

Concepção e desenho do estudo: Wanessa Maria Silva do Nascimento, Susanne Pinheiro Costa e Silva, Thayzzy Fátima Araújo Santos de Souza.

Coleta de dados: Wanessa Maria Silva do Nascimento, Susanne Pinheiro Costa e Silva, Thayzzy Fátima Araújo Santos de Souza.

Análise de dados: Wanessa Maria Silva do Nascimento, Susanne Pinheiro Costa e Silva, Thayzzy Fátima Araújo Santos de Souza.

Interpretação dos dados: Wanessa Maria Silva do Nascimento, Susanne Pinheiro Costa e Silva, Thayzzy Fátima Araújo Santos de Souza.

Todos os autores são responsáveis pela redação e revisão crítica do conteúdo intelectual do texto, pela versão final publicada e por todos os aspectos legais e científicos relacionados à exatidão e à integridade do estudo.

Declaração de conflito de interesses: não há.

Fontes de financiamento: não houve.

Considerações éticas: não há.

Agradecimentos/Contribuições adicionais: não há.

Histórico do artigo: submetido: 12 dez. 2023 | aceito: 27 set. 2024 | publicado: 19 dez. 2024.

Apresentação anterior: não houve.

Licença CC BY-NC atribuição não comercial. Com essa licença é permitido acessar, baixar (*download*), copiar, imprimir, compartilhar, reutilizar e distribuir os artigos, desde que para uso não comercial e com a citação da fonte, conferindo os devidos créditos de autoria e menção à Reciis. Nesses casos, nenhuma permissão é necessária por parte dos autores ou dos editores

INTRODUÇÃO

Acredita-se que entre 2020-2050, a população global de idosos terá mais do que dobrado, alcançando a marca de 2,1 bilhões de pessoas. A previsão é de que o número de pessoas acima de 60 anos corresponderá a mais do que o dobro do número de crianças abaixo de 5 anos e ultrapassará o número de adolescentes e jovens com idades entre 15 e 24 anos (Opas, 2020).

Por conseguinte, a preocupação com o envelhecimento populacional se dá por ser este um fenômeno cada vez mais crescente na sociedade (WHO, 2005). Recentemente, a literatura vem retomando a discussão acerca do conceito de envelhecimento bem-sucedido, proposto para aprimorar a compreensão sobre esse fenômeno, orientar pesquisas e elucidar possíveis áreas de atuação (Teixeira; Neri, 2008).

Desta feita, compreende-se que o envelhecimento bem-sucedido é vivenciado através do envolvimento com a vida e o bem-estar, da participação social, do alto funcionamento físico e cognitivo, da ausência de doenças incapacitantes e da manutenção das atividades produtivas. Acredita-se que entender a importância dessas medidas é imperativo para uma efetiva promoção da saúde do idoso (Alexandre *et al.*, 2022; Baptista, 2018).

O envelhecimento bem-sucedido não se inicia na velhice, mas abrange a vida inteira, pois se caracteriza por um processo que permite atingir determinados objetivos pessoais gerenciados com sucesso ao longo da vida e gira em torno da preservação da autonomia, da independência e da capacidade funcional. Aspectos como educação, Índice de Massa Corpórea (IMC) e atividades de lazer foram vistos como preditores do envelhecimento bem-sucedido (Alexandre *et al.*, 2022; Thaines, 2022).

Para que o idoso mantenha a funcionalidade no seu cotidiano, o componente cognitivo é um fator essencial, pois problemas nesse âmbito contribuem para o declínio da capacidade funcional e da qualidade de vida (Bittencourt *et al.*, 2017). A cognição é descrita como o conjunto de capacidades mentais que permitem ao indivíduo compreender e resolver os problemas do cotidiano. É formada pela memória, função executiva, linguagem, praxia, gnose/percepção e função visuoespacial. A perda da cognição, ou incapacidade cognitiva, é vista como o “desmoronamento” ou o “apagamento” da identidade que nos define como ser pensante (Medeiros, 2021).

Algumas funções cognitivas começam a declinar com a idade. Contudo, por meio da estimulação cognitiva, os idosos conseguem realizar suas atividades rotineiras com mais eficiência (Bittencourt *et al.*, 2017). A melhora das funções cognitivas por meio do treino cognitivo já foi constatada (Cruz; Pereira; Raymundo, 2022), contribuindo para a promoção da qualidade de vida e para a redução de sintomas depressivos do idoso.

Na reabilitação, treino e estimulação cognitiva, é comum o uso de jogos pedagógicos para idosos, pois eles criam a possibilidade de reproduzir situações reais sem influenciar na segurança do paciente (Feitosa *et al.*, 2022). O jogo oferece inovações no campo da saúde para a integralidade do cuidado aos idosos. Desse modo, as intervenções cognitivas não farmacológicas demonstram resultados promissores na prevenção ou no retardo do comprometimento cognitivo leve e da incapacidade funcional (Fernandes *et al.*, 2020; Gomez-Soria; Peralta-Marrupe; Plo, 2020).

Nesse âmbito, os jogos vêm sendo utilizados para estimular as funções cognitivas de idosos com transtorno cognitivo leve (Cabral; Carvalho; Gonçalves, 2018). Proporcionam aos idosos entretenimento, relaxamento, desafios mentais, aumento das interações sociais e uma opção para aprender novas atividades. Podem, ainda, estimular o raciocínio e o questionamento, e até ajudar na formação de opiniões sobre diferentes tópicos (Mol *et al.*, 2021). Diante desses benefícios, torna-se importante desenvolver jogos que atendam aos interesses dos idosos. A fim de ampliar o conhecimento sobre a utilização dos jogos como recurso terapêutico na intervenção cognitiva junto aos idosos, este estudo objetivou mapear a produção de

conhecimento sobre as principais intervenções práticas com o uso de jogos para estimulação da memória de pessoas idosas.

MÉTODO

Foi realizada uma *scoping review*. Tais estudos são destinados a mapear os conceitos-chave que sustentam uma área de conhecimento, as principais fontes e os tipos de evidências disponíveis, a fim de melhor compreender determinado campo de pesquisa e quais lacunas podem demandar futuras pesquisas (Arksey, O'Malley, 2005). Esta pesquisa foi guiada pelas recomendações do Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual (JBI) (Brandebusque *et al.*, 2020; Farias, Lopes, 2022; JBI, 2015; Mello *et al.*, 2021; Salvador *et al.*, 2020) e desenvolvida mediante cinco etapas: 1) formulação da questão norteadora; 2) identificação de estudos pertinentes; 3) seleção; 4) extração e análise dos dados; e 5) síntese e construção do relatório.

O protocolo do estudo foi registrado no [Figshare](#), seguindo as recomendações PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews) (Tricco *et al.*, 2018).

A primeira etapa consistiu na formulação da questão de pesquisa, orientada pela estratégia PCC (Araújo, 2020; Oliveira; Souza; Duque, 2022; Salvador *et al.*, 2020) (P = População: pessoas idosas; C = Conceito: benefícios atribuídos aos jogos; C = Contexto: memória). Portanto, a questão formulada para alcançar o objetivo proposto por este estudo foi: “Quais são os benefícios atribuídos aos jogos aplicados ao público idoso no que tange à memória?”.

A coleta de dados foi realizada em junho de 2023, por dois investigadores independentes e um revisor de decisão, nas bases de dados LILACS, Medline/PubMed, Web of Science e Scopus. A busca pela literatura cinzenta (teses e dissertações) ocorreu na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD-CAPES). Os critérios definidos para selecionar tais bases foram: disponibilidade para consultar os artigos na *web*; presença de mecanismos de busca com suporte a palavras-chave e ao operador “and”; base de dados atualizada; e veículo de publicação confiável.

Como termos de busca, utilizaram-se os descritores DeCS/MeSH: “*games*”, “*memory*” e “*aged*”, agregando o operador booleano “AND”, responsável por informar ao sistema de busca os termos combinados entre si, a fim de cumprir a segunda etapa da pesquisa. Com o intuito de levantar dados abrangentes sobre o assunto, esta revisão não estabeleceu limite temporal.

A terceira etapa foi composta pela seleção e avaliação dos estudos. Os critérios de inclusão adotados foram: 1) artigos em idioma inglês, português ou espanhol; 2) artigos que abordassem ações práticas de estimulação da memória com idosos através do uso de jogos; e 3) ensaios clínicos, estudos ou relatos de caso, além de revisões da literatura, dissertações e teses. Foram excluídos trabalhos que: 1) não tivessem os textos completos não estavam disponibilizados gratuitamente; 2) fossem editoriais, cartas, comentários de leitores e publicações em anais; 3) não abordassem a temática em questão; e 4) fossem artigos duplicados. Para eliminação dos artigos duplicados foi utilizado o gerenciador de referências bibliográficas EndNote Web, que permite armazenar e organizar as referências encontradas nas buscas em bases de dados.

Para mapeamento dos dados dos elegíveis, foi utilizado o gerenciador de busca Rayyan, que auxilia no processo de identificação de duplicidades, autores, ano de publicação e categorização geral dos dados, mediante exportação dos arquivos. Esse gerenciador também permite atribuição dos conceitos de aceitação ou rejeição, conforme critérios definidos, assegurando o processo às cegas que o recurso *blinded* do sistema oferece (Oliveira; Machado; Moreira, 2023).

Em seguida, foi efetivada a análise dos títulos e dos resumos considerando-se os critérios de inclusão e selecionando-se os elegíveis para leitura na íntegra (Nunes *et al.*, 2022; Salvador *et al.*, 2020). A extração

dos dados, quarta etapa da pesquisa, foi realizada por meio de um instrumento desenvolvido para o estudo em planilha Excel®, que permitiu a coleta das seguintes informações acerca da identificação da publicação: objetivo, métodos, principais temas abordados, autoria, tipo de estudo, país e idioma de publicação, revista, nível de evidência (nível 1: evidências resultantes da metanálise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados; nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental; nível 3: evidências de estudos com delineamento quase experimentais; nível 4: evidências de estudos descritivos ou com abordagem qualitativa, ou estudos de caso; nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência; e nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas respeitáveis e informações não baseadas em pesquisas) (Moreira *et al.*, 2020). A síntese dos resultados, última etapa da pesquisa, será descrita a seguir.

RESULTADOS

A partir da busca preliminar por estudos na temática proposta, foram identificadas 1.051 publicações, das quais 682 eram provenientes da Scopus (64,9%); 311, da Medline/PubMed (29,5%); 28, da BDTD (2,7%); 24, da Lilacs (2,3%); e 6, da Web of Science (0,6%). Após a exclusão dos trabalhos duplicados, permaneceram 94 estudos, os quais foram submetidos às leituras do título e do resumo, o que levou à exclusão de 50 por não atenderem aos critérios de inclusão.

Dos restantes, 40 eram artigos, e 4, teses de doutorado. Prosseguiu-se com a leitura na íntegra, havendo exclusão de outros 11 trabalhos por não atenderem aos critérios previamente estabelecidos, perfazendo uma amostra de 33 publicações (Figura 1).

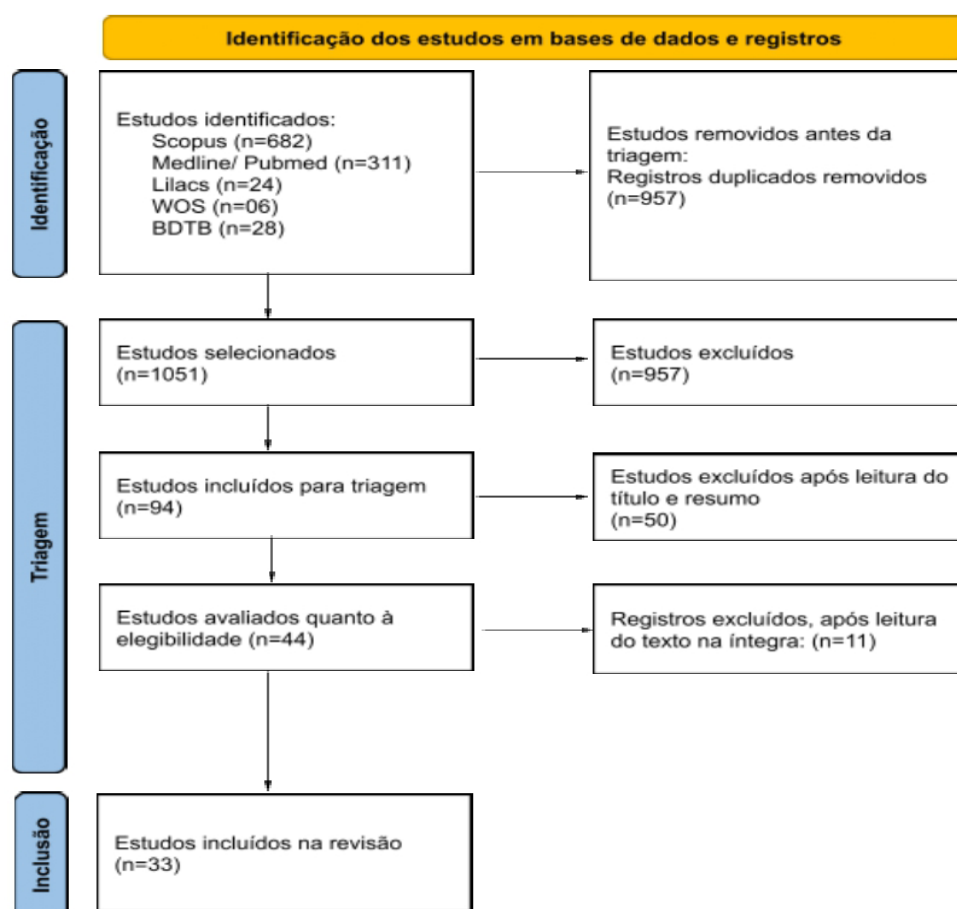


Figura 1 – Diagrama do processo de inclusão e exclusão dos estudos (n=33)
Fonte: Elaborada pelas autoras.

Em 1981, houve uma primeira publicação de artigo sobre o uso de jogos como recurso para estimulação da memória em idosos, havendo uma lacuna sobre o assunto até 2006, ano em que foi publicado mais um artigo. Em 2015, percebeu-se discreto aumento nas publicações (3), e essa taxa de produção anual foi se mantendo até 2021 – o que demonstra ser uma temática cujo interesse se mantém contínuo, ainda que modesto.

As pesquisas foram desenvolvidas em 9 países distintos, com predominância de produções efetuadas no Brasil (16) e Estados Unidos (7), ocorrendo também publicações na Espanha (2), na Holanda (2), na Grécia (2), no Reino Unido (1), na África do Sul (1), na Polônia (1) e na Suíça (1). Os artigos, em sua maioria, foram escritos nos idiomas inglês (21) e português (12), conforme apresentado no Quadro 1 adiante.

Os tipos de estudo mais utilizados pelos pesquisadores foram os ensaios clínicos controlados e/ou randomizados (12), seguidos de estudos experimentais (9), revisões (4), estudo de caso (2), estudo longitudinal (2), estudo exploratório (2), estudo de validação (1) e pesquisa de campo (1). Percebeu-se o caráter do trabalho multiprofissional em pesquisas relacionadas ao treino da memória em idosos, haja vista o envolvimento de diversas especialidades, entre as quais: a psicologia (13), a medicina (5), a educação física (4), a terapia ocupacional (2), a enfermagem (2), as engenharias (2), a gerontologia (1), a fisioterapia (1), a biologia (1) a física (1), e as ciências da computação (1).

Quadro 1 – Síntese descritiva dos estudos incluídos nesta revisão

(continua)

Código	Autor/Ano/País		Tipo de estudo/Jogos	População	Benefício	NE*
E1	Cruz <i>et al.</i>	2022/Brasil	Ensaio clínico controlado não randomizado, de caráter analítico e longitudinal, utilizando um programa de treino <i>on-line</i> , cujos jogos escolhidos foram realizados de forma remota (<i>on-line</i> síncrona), por meio de plataformas de videoconferência gratuita	21 idosos – 11 mulheres e 10 homens entre 61 e 74 anos de idade, com escolaridade média de 13 anos	Efeito significativo na memória visuoespacial, na fluência e no humor. Em relação às Atividades de Vida Diária (AVD), o estudo não evidenciou melhora de imediato, mas foi possível identificar menos dificuldades nas AVD no grupo experimental do que no grupo de controle.	1
E2	Adcock <i>et al.</i>	2020/Suíça	Ensaio clínico randomizado e controlado, utilizando o <i>exergame</i> Active@Home	37 idosos – destes, 31 completaram todas as sessões; idade ≥ 65 anos; independentes e saudáveis	Melhora das Funções Executivas (FE), da inibição e da memória de trabalho, e uma marcha mais segura, o que pode melhorar o desempenho de idosos na vida cotidiana. Não demonstrou interação significativa na flexibilidade mental.	1
E3	Anderson-Hanley <i>et al.</i>	2018/Nova Zelândia	Ensaio clínico piloto controlado, não randomizado, de caráter analítico e longitudinal, utilizando um neuro- <i>exergame</i> portátil (sistema interativo de exercício físico e cognitivo iPACES™ para completar uma lista de tarefas Memory Lane™ – <i>videogame</i> para <i>tablet</i> e <i>laptop</i>)	31 pessoas – 18 mulheres e 13 homens; idade ≥ 50 anos; média de 76 anos	Sugere benefícios neuropsicológicos encorajadores, como as melhoras da memória verbal e da FE, três meses após a intervenção.	1
E4	Lima <i>et al.</i>	2012/Brasil	Estudo experimental utilizando jogo de dominó	40 pacientes com Doença de Parkinson (DP); 27 do sexo masculino; idades entre 48 e 84 anos; média de 63 anos	Melhora da FE e das habilidades motoras de pacientes com DP, confirmando a influência do sistema de recompensa.	2
E5	Bamidis <i>et al.</i>	2011/Grécia	Estudo experimental que utiliza uma plataforma de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) que combina tecnologia de ponta com exercícios cognitivos e atividade física, numa estrutura de ambiente avançado de vida assistida	Idosos	Armazena os resultados e o monitoramento remoto pelos terapeutas acerca do progresso dos idosos a qualquer momento.	2
E6	Galeote <i>et al.</i>	2018/Brasil	Estudo longitudinal utilizando jogos de <i>videogame</i> Nintendo Wii Fit Plus®	17 idosos – 2 mulheres e 15 homens; ≥ 60 anos com DP (tempo médio de diagnóstico 6,5 anos); média 9 anos de estudo	Melhora a FE, principalmente a velocidade de processamento de pacientes com diagnóstico de DP. A memória de trabalho não apresentou diferenças estatisticamente significativas.	2

(continuação)

Código	Autor/Ano/País		Tipo de estudo/Jogos	População	Benefício	NE*
E7	Assis <i>et al.</i>	2015/Brasil	Artigo de revisão sistemática nas bases de dados LILACS, SciELO, PsycINFO e PubMed, sobre jogos de <i>videogame</i>	Idosos	Melhora no pós-treino da memória, da atenção, da FE, da linguagem e percepção, do tempo de reação, da atenção sustentada, da memória de trabalho e visuoespacial, da velocidade de processamento, do alerta atencional, do processo inibitório, do raciocínio intuitivo, da coordenação visuomotora e da flexibilidade cognitiva.	4
E8	Barroso <i>et al.</i>	2018/Brasil	Estudo de caso, análise qualitativa, utilizou jogos comerciais: Need for Speed, Wii Sport Resort, New Super Mario Bros, Guitar Hero, Legends of Rock, Prince of Persia, Fifa 2013 e Sports Champions	4 idosas – idades entre 64 e 67 anos; Ensino Fundamental completo	Melhora significativa nas memórias de curto e longo prazos, no sequenciamento, na percepção visuoespacial e no planejamento. Não foi observado efeito sobre a atenção.	5
E9	Caron <i>et al.</i>	2015/Brasil	Estudo experimental, utilizando jogo Alz Memory	Pacientes com Alzheimer	Jogo desenvolvido para estágio inicial da doença, avaliado por especialistas como viável.	2
E10	Cardoso; Argimon; Pereira	2017/Brasil	Artigo de revisão sistemática, usando descritores “jogo eletrônico”, “ <i>videogame</i> ”, “jogo de computador”, incluindo tanto jogos comerciais como os desenvolvidos por cientistas Jogos eletrônicos com tarefas cognitivas, dança, simulador de atividades físicas, esportes, quebra-cabeças, exercícios de memória e lógico-matemáticos	Idosos	Sete dos nove artigos analisados demonstraram melhora em ao menos uma das funções cognitivas. Em um dos estudos, os ganhos desapareceram após três meses, outro não demonstrou melhoras.	4
E11	Gates <i>et al.</i>	2020/Holanda	Artigo de revisão sobre diversas formas de intervenção cognitiva computadorizada interativa – exercícios de computador, jogos de computador, dispositivos móveis, console de jogos e realidade virtual	Idosos cognitivamente saudáveis em final de vida; idade ≥ 65 anos	Faltam evidências que mostrem a manutenção da função cognitiva. Observado pequeno benefício para a função cognitiva global e para a memória episódica.	4

(continuação)

Código	Autor/Ano/País		Tipo de estudo/Jogos	População	Benefício	NE*
E12	House <i>et al.</i>	2016/EUA	Estudo longitudinal controlado. Utilizou o sistema BrightArm Duo com nove jogos personalizados escritos em Unity 3D	7 idosos – 5 homens, 2 mulheres; idade ≥ 60 anos (média de 69,7 anos) com hemiplegia por Acidente Vascular Cerebral (AVC); média de escolaridade 11 anos (Ensino Médio)	Melhora estatisticamente significativa na atenção verbal e na memória de trabalho. FE e processamento não apresentaram melhorias.	1
E13	Ishibashi <i>et al.</i>	2023/Brasil	Artigo de revisão sistemática de análise qualitativa nas bases de dados SciELO, LILACS e Medline, incluindo diversos jogos, como simulador de direção, jogos <i>on-line</i> , jogos de ação, jogos para treino cerebral, jogos de esportes, quebra-cabeças, jogos com música e jogos de plataforma	Idosos saudáveis	Dos nove estudos dessa revisão, seis relataram melhorias significativas no desempenho da memória e da atenção e no raciocínio indutivo.	4
E14	Konstantinidis <i>et al.</i>	2021/Grécia	Estudo piloto de larga escala, utilizando FitForAll (FFA) (uma plataforma combinada de jogos – <i>exergaming</i>), com os controladores Nintendo Wii Remote e Balance Board	116 idosos – 38 com a cognição normal, 64, com Déficit Cognitivo Leve (DCL) e 14 com demência leve; idade ≥ 55 anos	Ferramenta não invasiva, discreta e de baixo custo que contribui para detecção precoce do declínio cognitivo e da demência.	1
E15	Mantovani <i>et al.</i>	2008/Brasil	Pesquisa de campo, adaptação de jogos comerciais existentes com relação com o tema hipertensão arterial: jogo da vida, da memória, jogos de mesa, jogos de cartas (baralho) e pega-varetas	282 usuários – 201 hipertensos, 10 diabéticos, 71 diabéticos e hipertensos; 73% mulheres; idades entre 51 e 70 anos; grau de instrução de 1 a 4 anos de estudo	Favorece a compreensão da doença, estimulando hábitos saudáveis, sendo uma alternativa de educação em saúde.	2
E16	Mayas <i>et al.</i>	2014/Espanha	Estudo randomizado, simples cego, controlado, utilizando <i>videogame</i> com um pacote de treinamento cerebral disponível comercialmente (Lumosity)	27 idosos saudáveis – 15 no grupo experimental, 12 no grupo de controle	Aplicava resolução de problemas, cálculo mental, memória de trabalho e tarefas de atenção. Os participantes apresentaram melhora nas funções cognitivas, na atenção e no estado de alerta.	1

(continuação)

Código	Autor/Ano/País		Tipo de estudo/Jogos	População	Benefício	NE*
E17	Meneghini <i>et al.</i>	2016/Brasil	Estudo exploratório com abordagem qualitativa de grupo focal, utilizando jogos eletrônicos que simulam atividades esportivas (Xbox 360 Kinect Sports Ultimate Collection)	14 pessoas – 9 mulheres e 5 homens; idades entre 55 e 77 anos	Benefícios psicológicos (autoestima, humor, bem-estar, disposição para realização das AVD), físicos (agilidade), cognitivos (memória, atenção, raciocínio) e sociais (amizade, troca de experiências).	2
E18	Meneses <i>et al.</i>	2013/Brasil	Estudo piloto quase experimental, utilizando um sistema de Promoção do Desempenho Cognitivo (ProDC)	9 idosos ≥ 60 anos; ambos os sexos com DCL	Não indicou melhora no desempenho cognitivo. No entanto, apresentou benefícios subjetivos não quantificáveis (motivação, humor, ambiente de convivência).	3
E19	Morimoto <i>et al.</i>	2020/EUA	Estudo piloto de ensaio randomizado, controlado, duplo cego, utilizando jogos de computador	36 idosos – em uso de antidepressivo; idades entre 60 e 89 anos (média 73 anos); 63,6% mulheres, 36,4% homens; 30 completaram o período de intervenção	Melhora dos sintomas depressivos e cognitivos (memória).	1
E20	Niedzwienska <i>et al.</i>	2014/Polônia	Estudo randomizado, utilizando jogo de tabuleiro computadorizado	75 adultos jovens (média 21,6 anos) e 72 idosos (média 70,3 anos)	Desempenho eficaz com o <i>feedback</i> fornecido pelo experimentador em um contexto social. <i>Feedback</i> negativo não melhora ou mesmo diminui o desempenho em pessoas com baixa autoeficácia.	1
E21	Olympio, Alvim	2018/Brasil	Pesquisa exploratória, qualitativa, descritiva, convergente assistencial; construção de um jogo de tabuleiro com cartas	32 idosos	Auxilia na interação social, nos vínculos, no raciocínio crítico-reflexivo, na competência, na autonomia e na memória. Previne e minimiza as incapacidades, fomenta a promoção do envelhecimento saudável e a adesão ao tratamento.	4
E22	Ordenez <i>et al.</i>	2017/Brasil	Estudo experimental, utilizando um programa de jogos eletrônicos japoneses denominado Estação Ativamente, adaptados para idosos brasileiros	124 adultos – maduros com idades entre 50 e 87 anos	Melhora da memória verbal e da velocidade do processamento para idosos sem demência ou depressão.	2

(continuação)

Código	Autor/Ano/País		Tipo de estudo/Jogos	População	Benefício	NE*
E23	Ramnath <i>et al.</i>	2021/África do Sul	Estudo experimental randomizado por <i>cluster</i> , utilizando <i>videogame</i> (Xbox Kinect Sports)	45 idosos – idade média de 72,4 anos	Melhora da função cognitiva global, principalmente a FE.	1
E24	Reinke <i>et al.</i>	1981/EUA	Estudo controlado randomizado, utilizando jogos de damas, dominó e tri-ominó (um jogo baseado no Block Design subteste do WAIS), jogo de cartas, envolvendo memória, Gin Rummy, palavras-cruzadas, quebra-cabeças e Mastermind	49 idosos – residentes de asilos, 10 não completaram o estudo, restando 27 mulheres e 12 homens	Visita associada ao jogo foi mais efetiva.	1
E25	Samadani, Moussavi	2012/EUA	Estudo experimental de jogo de computador interativo com braço robô	37 pessoas sem déficit cognitivo – 15 adultos jovens (idade média de 26 anos), sendo 7, mulheres; 12 idosos (idade média de 73 anos), sendo 6 mulheres; e 10 crianças (média de 10 anos de idade), sendo 6 meninas	Útil para diagnóstico precoce de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer.	2
E26	Sekuler <i>et al.</i>	2008/EUA	Estudo experimental de jogo computadorizado	46 pessoas – 36 jovens (idade média de 19 anos) e 10 idosos (idade média de 73 anos)	Avaliar memória operacional de trabalho. Idosos apresentaram capacidade reduzida de rastrear objetos em movimento, em relação aos mais jovens, demonstrando declínio relacionado à idade.	2
E27	Sosa, Lagana	2019/EUA	Estudo controlado, randomizado, baseado na comunidade, por meio de um treinamento cognitivo, Brain Age – utiliza jogos de <i>videogame</i> (Quick Play, Daily Training, Sudoku e quebra-cabeças)	35 idosos – idade média de 74,7 anos	Melhora das habilidades cognitivas.	1
E28	Turnbull, Evans	2006/Reino Unido	Relato de caso; o texto não deixa claro se o jogo era eletrônico ou de cartas – Versão do Iowa Gambling Task idêntica ao original	1 idoso – 85 anos de idade, amnésia profunda decorrente de um AVC	Capitaliza de forma mais poderosa o conhecimento baseado em emoções experimentadas, codifica informações mais sofisticadas e padrões de aprendizagem, e sustenta-os por períodos substanciais de tempo.	5

(conclusão)

Código	Autor/Ano/País		Tipo de estudo/Jogos	População	Benefício	NE*
E29	Van de Weijer <i>et al.</i>	2016/Holanda	Ensaio clínico controlado, randomizado, aberto, multicêntrico, de fase 2, utilizando um jogo de saúde Parkin'Play, baseado na <i>web</i> , projetado para treinar a cognição	Recrutará 222 pacientes com DP; idades entre 40 e 75 anos	Estimula a compreensão do comprometimento cognitivo na DP e propõe uma intervenção não farmacológica.	1
E30	Vázquez <i>et al.</i>	2019/Espanha	Estudo clínico controlado, randomizado, utilizando um jogo de <i>videogame</i> multimídia interativo <i>on-line</i> com um aplicativo de <i>smartphone</i> complementar	Recrutará 550 adultos; idade ≥ 45 anos	Melhora o bem-estar emocional, os sintomas depressivos, a memória autorrelatada, os comportamentos de higiene do sono, a atividade física, os hábitos alimentares, o IMC e o índice de apoio social.	1
E31	Goulart	2019/Brasil	Estudo de validação de jogo digital MentalPlus®	60 pacientes – 36 mulheres e 24 homens; idades entre 29 e 82 anos; submetidos a procedimento cirúrgico	Instrumento de rastreio para avaliação da função cognitiva (FE, mnemônicas e atencionais). As funções de memória de curto e longo prazos, visuopercepção, atenção seletiva apresentaram correlação estatisticamente significativas.	2
E32	Guimarães	2015/Brasil	Estudo clínico randomizado, paralelo, prospectivo, utilizando jogos de <i>videogame</i> convencionais	36 pessoas – 22 mulheres e 14 homens; idade ≥ 55 anos (média de 60 anos); sem déficit cognitivo ou cardiovascular	O uso de <i>exergames</i> demonstrou melhora da memória tardia e da função executiva, enquanto os exercícios aeróbicos mostraram-se mais eficazes, apresentando benefícios na FE, na memória tardia, na memória de curto prazo e na cognição global.	1
E33	Paradela	2021/Brasil	Ensaio clínico randomizado, utilizando o jogo Cogmed <i>on-line</i> (grupo experimental) e jogos <i>on-line</i> – tiro ao alvo com tanque, jogo da velha, palitinhos e força (grupo de controle)	40 pessoas – idades entre 43 e 88 anos; com hipertensão e déficit nas FE	Benefícios na memória verbal. Não foi possível observar melhora significativa na memória operacional. Parece não haver transferência dos ganhos cognitivos para as funções da vida real.	1

Legenda: *NE – Nível de Evidência

Fonte: Elaborado pelas autoras.

De acordo com o material selecionado, referente aos benefícios de jogos para o estímulo da memória em pessoas idosas, foi possível identificar inúmeras vantagens, sendo que as características dos jogos utilizados são de enorme influência para lograr êxito. Assim, encontraram-se na literatura pesquisada desde jogos eletrônicos/digitais/*on-line* (23 – E1, E3, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12, E13, E16, E18, E19, E20, E22, E23, E25, E26, E27, E29, E30, E31, E33); *exergames* – uma combinação de jogos eletrônicos com atividade física, com o intuito de promover melhoras cognitivas (5 – E2, E5, E14, E17, E28); até jogos mais simples, como de cartas e de tabuleiro (5 – E14, E15, E21, E24, E32).

Alguns jogos também foram utilizados com o objetivo de verificar sua eficácia como ferramenta de avaliação (E9, E14, E25, E31). Outros simulavam situações da vida cotidiana, como Atividades da Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD), como recursos de direção, esportes, instrumentos musicais, dança e passeios por lugares turísticos (E2, E7, E8, E12, E17, E20, E23).

No período da pandemia de covid-19, o recurso dos jogos *on-line* foi bastante útil no sentido de manter as intervenções e as interações durante o distanciamento social (E1). Os jogos computadorizados tinham a vantagem de dispor de dispositivos que permitiam ao avaliador armazenar informações, quantificar erros e acertos, saber do tempo de desempenho, tratar e comparar os dados gerados. Outros foram utilizados como recurso para trabalhar assuntos sobre envelhecimento saudável e hipertensão arterial, com ênfase na promoção de saúde e na prevenção de agravos de uma forma lúdica (E15, E21).

Entre os jogos de tabuleiro mais utilizados, apareceram dominó, dama, baralho, jogo da memória, trilhas, pega-varetas e quebra-cabeças. Dois artigos descreveram características importantes a se considerar, durante a construção/confecção de um jogo específico para o público idoso (E9, E21), quais sejam: linguagem compreensível; frases curtas; alternância entre texto e imagem; simplicidade; ser agradável e intuitivo; oferecimento de pistas sensoriais bem sinalizadas e possibilidade de intervenção em um curto espaço de tempo; tamanho e estilo das letras (grandes com fontes não serifadas); cores (vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, violeta, preto e branco), imagens simples, sem muitos detalhes, para facilitar o uso e estimular a memória; telas sensíveis ao toque, evitando barras de rolagem ou, quando necessário, sempre na vertical.

Foram identificados benefícios sem relação ao tempo de intervenção do treino cognitivo com idosos. Percebeu-se que ainda não há padronização acerca do tempo ideal de treinamento para produzir resultados valiosos da memória. Os estudos utilizaram tempo de intervenção que variou de 15 minutos a 2 horas e 30 minutos, com frequência semanal de 1 a 5 sessões, em período de 1 a 3 meses de treinamento.

A quantidade total de sessões dos experimentos foi o que mais apresentou variação, sendo que um estudo (E28) realizou apenas 3 sessões para o experimento, enquanto outro executou 48 sessões (E2) durante toda a pesquisa, asseverando falta de consenso sobre a exposição mínima ou ótima necessária para alcançar efeitos cognitivos.

Identificou-se que a maior parte dos estudos realizou suas intervenções num período de aproximadamente 3 meses (10 – E1, E3, E8, E10, E17, E23, E32, E33, E29, E30), com duração da sessão de 1 hora (7 – E1, E8, E16, E18, E23, E24, E27), 3 vezes ou mais por semana (8 – E2, E10, E14, E17, E18, E32, E33, E27), totalizando 24 sessões (3 – E1, E3, E23).

Constatou-se que as pesquisas buscam identificar a definição de “dose”, ou seja, o total de tempo necessário de treino para a aquisição do aprendizado. Mesmo assim, indicaram que, durante os primeiros minutos/horas, a informação é suscetível a interferências do ambiente, o que pode exigir um tempo maior de exposição à informação para que ela se torne um registro. Os efeitos dependem de variáveis moderadoras, incluindo idade e número de sessões (E13).

Intervenções de 1 a 6 semanas foram mais eficazes do que as de longa duração (7 a 12 semanas), apresentando melhor desempenho em tempo de reação, atenção sustentada e memória de trabalho.

Por outro lado, evidências confirmam que sessões muito curtas (menor que 30 minutos) podem ser ineficazes, possivelmente porque a plasticidade sináptica é mais provável entre 30 e 60 minutos de duração (E13). A possibilidade de que um treinamento mais extensivo possa produzir maiores benefícios ainda precisa ser mais bem explorada. É possível que intervenções mais longas – ou intervenções mais curtas e com doses mais altas – ajudem a manter a memória por mais tempo (E11).

O treino computadorizado por mais de 3 vezes na semana pode neutralizar a eficácia. Depreende-se que, para o treino ter efeito, exista uma dose máxima, após a qual outros fatores podem interferir, como fadiga cognitiva (E13). Em alguns estudos, as avaliações foram efetivadas antes e imediatamente após cada sessão (E1, E3, E8, E12, E18, E20, E28, E31, E32), enquanto outros preferiram realizar apenas uma avaliação no início do estudo e outros ao final do treinamento (E2, E6, E13, E14, E16, E19, E22, E23, E24, E27, E29, E30, E33).

Os achados divulgaram, ainda, benefícios no que tange aos estímulos ocasionados pelo uso terapêutico de jogos em pessoas idosas (E10). As atividades motoras podem influenciar de forma bastante relevante, como a memória de trabalho, a memória visual e o processamento da informação (E2, E10).

A investigação dos temas mais frequentes dos artigos incluídos nesta revisão foi realizada com base na divisão das principais temáticas, alocando-as em 11 categorias, sendo elas: Atenção; Memória; Percepção; Função Executiva (FE); Orientação espacial; Orientação temporal; Linguagem; Construção/Coordenação visuomotora; Aprendizagem; Função cognitiva global; e Criatividade. Dos 33 estudos selecionados para esta revisão, 11 se dedicaram a investigar os benefícios da utilização dos jogos na melhora da atenção; 21, na memória; 17, na FE; 8, na linguagem; 5, na percepção; e 2, na aprendizagem (Quadro 2).

Quadro 2 – Componentes cognitivos estimulados durante o treinamento, segundo estudos selecionados (João Pessoa, PB, Brasil, 2023)

COMPONENTES COGNITIVOS ESTIMULADOS		QUANTIDADE (ARTIGOS)
Atenção	Atenção seletiva	2 (E10, E13)
	Diminuição de distração	2 (E10, E16)
	Estado de alerta	3 (E7, E10, E13)
	Concentração	5 (E1, E10, E14, E17, E18)
	Atenção sustentada	6 (E7, E10, E18, E26, E31, E33)
	Atenção dividida/alternada	2 (E14, E31)
Memória	Memória (sem especificação)	8 (E12, E14, E17, E22, E24, E28, E29, E30)
	Memória de trabalho	6 (E2, E6, E7, E12, E10, E31)
	Memória visuoespacial	3 (E1, E7, E10)
	Memória de curto prazo	3 (E8, E10, E31)
	Memória de longo prazo	4 (E8, E10, E11, E31)
	Memória episódica	1 (E10)
	Memória prospectiva	1 (E20)
	Memória tardia	1 (E32)
	Memória operacional	1 (E33)
	Memória de evocação	1 (E18)
	Associação	1 (E21)
Função Executiva (FE)	Funções Executivas (sem especificação)	6 (E12, E13, E23, E28, E29, E32)
	Processamento da informação	6 (E6, E7, E10, E14, E22, E31)
	Processo inibitório	4 (E1, E2, E7, E31)
	Flexibilidade cognitiva	4 (E1, E7, E14, E31)
	Planejamento	4 (E1, E7, E8, E31)
	Sequenciamento	2 (E8, E18)
	Estratégia	1 (E31)
	Práxis	1 (E1)
	Tomada de decisão	2 (E1, E31)
	Monitoramento	1 (E1)
	Dedução/inferência	1 (E18)
	Categorização	1 (E1)
	Raciocínio	4 (E1, E17, E18, E21)
	Percepção	6 (E7, E8, E14, E18, E29, E31)
Orientação espacial		3 (E1, E18, E25)
Orientação temporal		2 (E1, E18)
Linguagem		6 (E1, E3, E12, E18, E22, E29)
Construção/Coordenação visuomotora		4 (E7, E14, E18, E29)
Aprendizagem		2 (E13, E21)
Função cognitiva global		4 (E11, E23, E27, E32)
Criatividade		1 (E1)

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os estudos também evidenciaram benefícios em outras áreas do desempenho humano, entre elas os aspectos sociais (interação, formação de vínculos, consolidação do ambiente de convivência), pessoais (autonomia, prevenção de incapacidades, melhora da saúde percebida, bem-estar e qualidade de vida) e psicológicos (melhora do humor, da autoestima e diminuição dos sintomas depressivos) (E15, E17, E18, E21). A inclusão de desfechos que possam revelar efeitos na qualidade de vida, nos sintomas psiquiátricos, no humor e no funcionamento diário deve ser incentivada em estudos futuros, conforme apontou o E11.

Alguns jogos se propõem a auxiliar na identificação precoce dos primeiros sinais de déficits cognitivos e de demência. Desse modo, quatro estudos (E9, E14, E25, E31) tiveram como proposta principal proporcionar, através do jogo, avaliação não invasiva para diagnóstico precoce de déficit cognitivo em idosos.

Sobre a capacidade de manter os ganhos cognitivos, após o treinamento por determinado período de tempo, uma revisão (E10) detectou que, em um dos estudos, os ganhos desaparecem após três meses e outro não encontrou evidências de que os efeitos na função cognitiva global persistiram após doze meses. Algumas pesquisas corroboram que para promover a manutenção dos ganhos cognitivos é necessário o treinamento contínuo (E11).

Ademais, evidências de baixa qualidade no que diz respeito aos jogos também foram observadas, sugerindo pequenos benefícios do treino cognitivo computadorizado imediatamente após a conclusão da intervenção de importância clínica incerta (E11). Além disso, possíveis limitações, tais como tempo insuficiente de estimulação, jogos que não privilegiam o cotidiano do participante, erros de programação do jogo, tamanho da amostra e tempo de avaliação pós-treinamento (E18, E33, E27) também foram relatados.

A intervenção tradicional aeróbica mostrou-se mais eficaz que o *exergame*, apontando melhora de quatro funções (FE, memória tardia, memória de curto prazo e cognição global). Nos *exergames*, apenas FE e memória tardia evoluíram (E32).

No que tange à transferência dos ganhos cognitivos para a vida prática e para as atividades funcionais, alguns estudos (E33) não conseguiram estabelecer relação entre ganhos cognitivos adquiridos através dos jogos e transferência para as funções da vida real. Contudo, outros (E27) acreditam que mesmo que os benefícios de jogar um *videogame* sejam limitados às habilidades que são praticadas diretamente, ainda há benefícios práticos em ter essas habilidades, na medida em que se prestam à aplicação no mundo real. Assim, possivelmente, concorda-se que determinados jogos têm o potencial de aprimorar o funcionamento diário.

DISCUSSÃO

O presente estudo mapeou a produção do conhecimento sobre as principais intervenções para estimulação da memória de pessoas idosas utilizando jogos. Os resultados evidenciaram que inúmeros jogos têm sido desenvolvidos e utilizados no treino cognitivo em idosos, com vistas à prevenção do declínio funcional e ao auxílio na reabilitação de funções cognitivas prejudicadas.

As investigações indicam a existência de treinos cognitivos mediados por tecnologia e jogos convencionais. Um estudo longitudinal expôs que jogos de tabuleiro diminuem em 15% o risco de demência em seus jogadores, quando comparados a não jogadores. Tais efeitos foram mantidos até duas décadas após a coleta de base. Os jogos eletrônicos também trazem resultados semelhantes, apontando que os jogadores apresentam melhora na atenção visual, resolução de problemas, flexibilidade cognitiva, memória episódica, memória de trabalho e orientação espacial, quando comparados a não jogadores (Barroso *et al.*, 2018).

Alguns pesquisadores relataram dificuldades para encontrar na literatura um consenso sobre o tempo ideal de intervenção do treinamento cognitivo para o alcance de resultados tangíveis. Vale *et al.* (2022) descrevem que os estudos que obtiveram melhora associando o treino físico ao cognitivo e, conseqüentemente, à memória ocorreram em menor número de meses, o que pode remeter ao efeito agudo, representando

benefício evidente nos meses iniciais, mas que tende a ser temporário. Diante disso, depreende-se que há um efeito “teto” de melhora nos meses iniciais.

Em relação à frequência semanal de intervenção, não são percebidas diferenças marcantes, havendo predominância de três vezes por semana. Houve também preferência por duração de 60 minutos diários de intervenção, que corrobora com os achados desta revisão. Considerando a necessidade de um estudo mais amplo sobre o tema, sugere-se a inclusão de maior número de avaliações durante o processo, o que pode fornecer informações notáveis sobre os resultados da intervenção com jogos para idosos (Vale *et al.*, 2022).

Consolidando os achados sobre os benefícios do uso dos jogos para melhora da memória em idosos, Ferreira *et al.* (2022) relatam que jogos eletrônicos, assim como os clássicos, têm um papel muito expressivo nas questões de saúde do idoso. Entre os benefícios, estão a melhora da cognição, da memória, a diminuição da ansiedade e a satisfação com a vida.

Sobre o grande número de trabalhos envolvendo jogos digitais/eletrônicos encontrados nesta revisão, acredita-se que esse fenômeno se deva ao fato de que os treinos cognitivos com tais jogos têm vantagem sobre os treinos tradicionais, pois são relativamente mais baratos e lúdicos, incluindo itens planejados de imagem, movimento, som e *feedback*, mostrando-se mais chamativos e recompensadores do que o material impresso (Barroso *et al.*, 2018).

Identificou-se, ainda, que os jogos digitais estão ampliando sua aplicação para além das questões relacionadas ao entretenimento, tornando-se ferramentas de prevenção, monitoramento, assistência e promoção do bem-estar dos idosos. No entanto, é importante destacar que ainda há certa resistência de sua utilização na faixa etária em estudo, principalmente por se sentirem desconfortáveis ao usar tais dispositivos (Pillon *et al.*, 2020).

Os jogos também têm sido amplamente utilizados como ferramentas de avaliação. De acordo com Rosa *et al.* (2022), uma das formas mais inovadoras que tem merecido destaque na avaliação do idoso da função de múltipla tarefa (memória e motora) é a utilização de desafios de tabuleiro, como uma medida de *performance* e interação com objetos e outros jogadores. Adicionalmente, o jogo permite atingir um contexto de total imersão e motivação, inibindo a influência de outros fatores nos resultados.

Ressalta-se que, assim como nos estudos de Caron *et al.* (2015) e Olympio e Alvim (2018), outras publicações abordam o tema da construção de jogos para estimulação cognitiva de idosos. Souza e Campello (2020), por exemplo, relatam a experiência adquirida na criação de um jogo de cartas para idosos que objetivou estimular a memória em atividades emocionais e de lazer.

Nesse ínterim, muitos recursos vêm sendo desenvolvidos para atender às necessidades de saúde (Lucca *et al.*, 2020). Entretanto, os jogos para essa clientela devem ser simples, ter recompensas rápidas, evitar ser punitivos, não exigir experiência prévia, esforços e dedicação de várias horas diárias. Devem oferecer diversão, distração, aprendizado, interação social e melhorar a agilidade e concentração (Fonseca *et al.*, 2019).

A literatura sugere que atividades cognitivas, especialmente jogos, podem ser utilizadas como estratégia para preservar a eficácia da memória na velhice (Brandebusque *et al.*, 2020). Essa teoria é reforçada por estudos que indicam que os ganhos obtidos pós-treino podem se manter de seis meses a um ano. Contudo, tais benefícios restringem-se às tarefas trabalhadas (Patrocinio *et al.*, 2019).

É imprescindível perceber a associação positiva entre intervenções cognitivas e benefícios para variáveis sociais, bem como para a cognição de adultos maduros e idosos descrita nos estudos ao redor do mundo (Silva *et al.*, 2021), sendo diversos os ganhos trazidos pelas atividades à memória para a saúde dos idosos. Os jogos promovem a independência, modificando a condição de incapacidade para as atividades da vida cotidiana, como observado em uma pesquisa que constatou que a estimulação da memória gerada através de jogos, atividades interativas, lúdicas e ocupacionais, representa grande influência na autonomia do geronte (Bandeira *et al.*, 2020).

Portanto, entende-se que os jogos podem melhorar a memória, influenciando diretamente no modo como as atividades de vida diária são realizadas, gerando grande benefício à funcionalidade no cotidiano, tanto nas AVD como nas AIVD (Feitosa *et al.*, 2022).

Diante desse contexto, torna-se indispensável pensar em estratégias que potencializem a confecção de jogos terapêuticos para o público sênior, especialmente a manutenção das habilidades cotidianas, como forma de suprir perdas decorrentes do envelhecimento, mantendo ou melhorando a qualidade de vida.

4.1 Limitações do estudo

Quanto às limitações, podem ser citados o número reduzido de estudos, o que impediu a generalização dos resultados, e a incipiência de dados semelhantes aos descritores abordados, impossibilitando, assim, que os subsídios gerados fossem comparados com mais profundidade. Como se vê, outras funções, além da memória, emergiram nos estudos selecionados.

Enfatiza-se, ainda, que os resultados apresentados devem ser compreendidos nos contextos das bases utilizadas e do período temporal em que a coleta de dados foi realizada. Assim, recomendam-se estudos futuros para que novos elementos possam emergir, de forma a suscitar a ampliação do conhecimento sobre os benefícios atribuídos aos jogos para a estimulação da memória no público idoso.

4.2 Contribuições para a área da saúde na atenção ao idoso

Esta investigação solidifica-se como relevante para ampliar o conhecimento sobre a temática, com base no que tem sido produzido no meio científico acerca de jogos para estimulação cognitiva no idoso, fundamentando e norteando as intervenções dos profissionais que atendem a essa clientela e, principalmente, promovendo a qualidade de vida e a funcionalidade do idoso.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados permitiram mapear a produção do conhecimento acerca do uso de jogos para estimulação cognitiva com idosos. Para além, observaram-se os benefícios resultantes do uso dos jogos descritos nos estudos. Os jogos utilizados nos estudos incluídos, em sua maioria, exibiram resultados positivos quanto à estimulação de componentes cognitivos, principalmente os relacionados à atenção, à memória, à linguagem e à FE. O nível de evidência encontrado nos estudos foi bastante expressivo, refletindo a importância crescente do tema.

Embora ainda não se possa afirmar que os ganhos obtidos na memória sejam transferíveis diretamente para as situações cotidianas, os achados apontam que os jogos favorecem a autonomia e a independência da pessoa idosa. Entretanto, não se obteve um número significativo de artigos relacionados unicamente à memória, já que a maioria abordava também componentes cognitivos diversos, como a atenção, a FE e a linguagem.

Constata-se, portanto, a necessidade de se produzirem mais estudos sobre essa temática, o que contribuirá para uma melhor compreensão sobre a questão na população idosa e para os profissionais que trabalham com tal clientela.

REFERÊNCIAS

- ADCOCK, Manuela *et al.* Effects of an in-home multicomponent exergame training on physical functions, cognition, and brain volume of older adults: a randomized controlled trial. **Frontiers in Medicine**, Lausanne, v. 6, artigo 321, p. 1-13, jan. 2020. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00321>. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2019.00321/full>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- ALEXANDRE, Fabiana Maria *et al.* Instrumentos de identificação do envelhecimento bem-sucedido em pesquisas com idosos ativos: uma revisão sistemática. **Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento**, Córdoba, v. 14, n. 3, p. 1-14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v14.n3.29816>. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/29816>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- ANDERSON-HANLEY, Cay *et al.* The interactive Physical and Cognitive Exercise System (iPACES™): effects of a 3-month in-home pilot clinical trial for mild cognitive impairment and caregivers. **Clinical Interventions Aging**, Auckland, v. 13, p. 1565-1577, set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.2147/CIA.S160756>. Disponível em: <https://www.dovepress.com/the-interactive-physical-and-cognitive-exercise-system-ipacestrade-eff-peer-reviewed-fulltext-article-CIA>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- ARAÚJO, Wánderon Cássio Oliveira. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. **Convergências em Ciência da Informação**, Aracaju, v. 3, n. 2, p. 100-134, maio-ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.33467/conci.v3i2.13447>. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/conci/article/view/13447>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- ARKSEY, Hilary; O'MALLEY, Lisa. Scoping studies: towards a methodological framework. **International Journal of Social Research Methodology**, London, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/1364557032000119616>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1364557032000119616>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- ASSIS, Simone Aparecida Celina das Neves *et al.* Efeitos do treino com jogos de *videogame* na cognição de idosos: revisão sistemática. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 1-12, 2015. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/scientiamedica/article/view/21636>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- BAMIDIS, Panagiotis D. *et al.* A web services-based exergaming platform for senior citizens: the Long Lasting Memories project approach to e-health care. In: 2011 ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, 30 ago.-3 set., Boston. **Proceedings [...]**. [s. l.], p. 2505-2509, dez. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1109/IEMBS.2011.6090694>. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/6090694>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- BANDEIRA, Glaucio Martins da Silva *et al.* Estimulação cognitiva e motora para pessoas que convivem com insuficiência cardíaca: estudo quase-experimental. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 7, p. e249974138, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4138>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4138>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- BAPTISTA, Simone Nogueira. **Gerontologia educativa: a educação como mecanismo capaz de conceber empowerment à pessoa idosa**. 2018. 109 f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Social) – Instituto Superior de Serviço Social do Porto. Porto, 2018. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23227/1/Simone%20Nogueira%20Baptista.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- BARROSO, Sabrina Martins *et al.* Treinamento cognitivo de idosos com uso de jogos eletrônicos: um estudo de caso. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, p. 43-53, 2018. Disponível em: <http://revista.cienciasecognicao.org/index.php/cec/article/view/1396>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- BITTENCOURT, Angela Maria *et al.* *Software*: recurso terapêutico ocupacional para estimulação cognitiva do idoso. **Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento**, Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 31-49, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22456/2316-2171.51500>. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/51500>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- BRANDEBUSQUE, Jonatas Calebe *et al.* Reserva cognitiva e os diferentes perfis de ganho cognitivo em idosos: uma *scoping review*. **Psico**, Porto Alegre, v. 51, n. 4, p. e33842, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15448/1980-8623.2020.4.33842>. Disponível em: <https://pucrs.emnuvens.com.br/revistapsico/article/view/33842>. Acesso em: 3 dez. 2024.
- CABRAL, Yhanna Porto Sereno; CARVALHO, Claudia Reinoso Araujo de; GONÇALVES, Monica Villaça. Publicações brasileiras de Terapia Ocupacional na área de gerontologia entre 2010 e 2015: uma revisão de escopo. **Revista Ocupación Humana**, Bogotá, v. 18, n. 2, p. 20-40, 2018. Disponível em: <https://latinjournal.org/index.php/roh/article/download/226/170?inline=1>. Acesso em: 3 dez. 2024.

CARDOSO, Nicolas de Oliveira; ARGIMON, Irani Iracema de Lima; PEREIRA, Vinicius Tonollier. Jogos eletrônicos e a cognição em idosos – uma revisão sistemática. **Psicología desde el Caribe**, Barranquilla. v. 34, n. 2, p. 139-160, maio-ago. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/213/21356011004.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2024.

CARON, Julie; BIDUSKI, Daiana; MARCHI, Ana Carolina Bertoletti De. Alz Memory – um aplicativo móvel para treino de memória em pacientes com Alzheimer. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 1-13, abr.-jun., 2015. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v9i2.964>. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/964>. Acesso em: 3 dez. 2024.

CRUZ, Gabrieli Pereira da; PEREIRA, Laísa Souza; RAYMUNDO, Taiuani Marquine. Treino cognitivo para idosos sem déficit cognitivo: uma intervenção da terapia ocupacional durante a pandemia da covid-19. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 30, p. e3030, 2022. Disponível em: <https://www.cadernosdeterapiaocupacional.ufscar.br/index.php/cadernos/article/view/3030>. Acesso em: 3 dez. 2024.

FARIAS, Magno Nunes; LOPES, Roseli Esquerdo. Terapia ocupacional e Paulo Freire: uma revisão de escopo. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 30, p. e2958, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR22412958>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/YyrNTm9y7vHsd7NnBV7R56w/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

FEITOSA, Fernanda Castro *et al.* Jogos e acidente vascular cerebral: perspectivas da terapia ocupacional no campo da reabilitação neuropsicológica. **Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde Contexto Social**, Uberaba, v. 10, n. 2, p. 242-252, abr.-jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.18554/refacs.v10i2.6137>. Disponível em: <https://seer.ufbm.edu.br/revistaelectronica/index.php/refacs/article/view/6137>. Acesso em: 3 dez. 2024.

FERNANDES, Fabiola Chave. *et al.* Saberes e competências para o uso de jogos interativos com idosos. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 9, p. e566997470, 2020. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i9.7470>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7470>. Acesso em: 3 dez. 2024.

FERREIRA, Pedro Sales; TOLENTINO, José Alberto Guimarães; FAUSTINO, Andrea Mathes. Avaliação da acessibilidade de jogos digitais voltados para idosos. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 8, n. 7, p. 50567-50579, jul. 2022. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n7-124>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/50151>. Acesso em: 3 dez. 2024.

FONSECA, Guilherme *et al.* Desenvolvimento de jogos para a terceira idade: lições aprendidas com *design* participativo. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 18., 28-31 out. 2019, Rio de Janeiro. **Proceedings of SBGames**, [s. l.], p. 111-120, 2019. Disponível em: <https://www.sbgames.org/sbgames2019/files/papers/ArtesDesignFull/197748.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2024.

GALEOTE, Livia *et al.* Working memory and Executive Functions in Parkinson's disease after intervention with non-immersive virtual reality. **Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 257-274, 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/39591>. Acesso em: 3 dez. 2024.

GATES, Nicola J. *et al.* Computerised cognitive training for 12 or more weeks for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in late life. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 2, p. 1-120, 2020. Artigo CD012277. DOI: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012277.pub3>. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012277.pub3/full>. Acesso em: 3 dez. 2024.

GOMEZ-SORIA, Isabel; PERALTA-MARRUPE, Patricia; PLO, Fernando Cognitive stimulation program in mild cognitive impairment – a randomized controlled trial. **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 110-117, abr.-jun., 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-57642020dn14-020003>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dn/a/JRQcTnV4gGNpjZkr3Xg57cx/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

GOULART, Ananaíra Alves. **Validação do jogo MentalPlus® como ferramenta para a avaliação das funções cognitivas comparadas aos testes neuropsicológicos normatizados atuais**. 2019. 167 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5152/tde-10092021-113822/publico/AnanairaAlvesGoulart.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2024.

GUIMARÃES, Alexsander Vieira. **Efeitos do treinamento com exergames e do exercício físico aeróbio no desempenho cognitivo e na variabilidade da frequência cardíaca de idosos**. 2015. 167 f. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/158871/337196.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 3 dez. 2024.

HOUSE, G. *et al.* Integrative rehabilitation of residents chronic post-stroke in skilled nursing facilities: the design and evaluation of the BrightArm Duo. **Disability and Rehabilitation: Assistive Technology**, London, v. 11, n. 8, p. 683-694, 2016. DOI: <https://doi.org/10.3109/17483107.2015.1068384>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/citedby/10.3109/17483107.2015.1068384?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 3 dez. 2024.

ISHIBASHI, Graciela Akina *et al.* Effects of cognitive interventions with video games on cognition in healthy elderly people: a systematic review. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 5, p. 484-491, 2023. DOI: <https://www.doi.org/10.1055/s-0043-1764413>. Disponível em: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/html/10.1055/s-0043-1764413>. Acesso em: 3 dez. 2024.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2015**: methodology for JBI scoping reviews. Adelaide: JBI, 2015. Disponível em: <https://reben.com.br/revista/wp-content/uploads/2020/10/Scoping.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2024.

KONSTANTINIDIS, Evdokimos I. *et al.* Physical training in-game metrics for cognitive assessment: evidence from extended trials with the fitforall exergaming platform. **Sensors**, Basel, v. 21, n. 17, p. 5756, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/s21175756>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1424-8220/21/17/5756>. Acesso em: 3 dez. 2024.

LIMA, Alisson Menezes Araújo *et al.* The influence of playing a non-reward game on motor ability and executive function in Parkinson's disease. **Behavioural Neurology**, Hoboken, v. 25, n. 2, p. 119-125, jan. 2012. DOI: <https://doi.org/10.3233/BEN-2011-0353>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3233/BEN-2011-0353>. Acesso em: 3 dez. 2024.

LUCCA, Daniele Cristini *et al.* Game of Attitudes: educational gerontotechnology for the elderly undergoing hemodialysis. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 73, n. suppl. 3, p. e20180694, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0694>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/WQBQttvcZMsdmHZdwK4HrzS>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MANTOVANI, Maria de Fatima. *et al.* A. La influencia de los juegos educativos en la comprensión y adhesión al tratamiento de la hipertensión arterial. **Revista Enfermería Herediana**, Lima, v. 1, n. 2, p. 130-133, 2008. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-559033>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MAYAS, Julia *et al.* Plasticity of Attentional Functions in older adults after non-action video game training: a randomized controlled trial. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 9, n. 3, p. e92269, mar. 2014. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0092269>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0092269>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MEDEIROS, Emilene Nóbrega. **Avaliação multidimensional da pessoa idosa com base na Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**: construção de instrumento. 2021. 212 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/21471/1/EmileneN%c3%b3regaMedeiros_Tese.pdf. Acesso em: 3 dez. 2024.

MELLO, Ana Carolina Carreira de *et al.* A construção de sentidos nas intervenções em terapia ocupacional: uma revisão de escopo. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 29, p. e2859, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAR2158>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadbto/a/9jsvsqnwm6vfb63nzVRFM6G/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MENEHINI, Vandrize *et al.* Percepção de adultos mais velhos quanto à participação em programa de exercício físico com *exergames*: estudo qualitativo. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 4, p. 1033-1041, abr. 2016. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/percepcao-de-adultos-mais-velhos-quanto-a-participacao-em-programa-de-exercicio-fisico-com-exergames-estudo-qualitativo/15285?id=15285>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MENESES, Kátia Vanessa Pinto de *et al.* Avaliação do ProDC como recurso na reabilitação cognitiva: estudo piloto. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 73-80, jan.-abr. 2013. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v24i1p73-80>. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rto/article/view/62267>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MOL, Artur Martins *et al.* Atributos e valores para o desenvolvimento de jogos para idosos. **Abakós**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 3-24, nov. 2021. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2316-9451.2021v9n2p3-24>. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/abakos/article/view/24570>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MOREIRA, Wanderson Carneiro *et al.* Effects of the association between spirituality, religiosity and physical activity on health/mental health: a systematic review. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, n. 54, p. e03631, p. 1-8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019012903631>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/K9SV9wbjLjXRfPcxj66gSgr/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MORIMOTO, Sarah Shizuko *et al.* Targeting cognitive control deficits with neuroplasticity-based computerized cognitive remediation in patients with geriatric major depression: a randomized, double-blind, controlled trial. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, Washington, DC, v. 28, n. 9, p. 971-980, set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.05.023>. Disponível em: [https://www.ajgponline.org/article/S1064-7481\(20\)30352-3/abstract](https://www.ajgponline.org/article/S1064-7481(20)30352-3/abstract). Acesso em: 3 dez. 2024.

NIEDZWIENSKA, Agnieszka *et al.* Only social feedback reduces age-related prospective memory deficits in "Virtual Week". **International Psychogeriatrics**, Cambridge, UK, v. 26, n. 5, p. 759-767, maio 2014. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1041610214000027>. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/international-psychogeriatrics/article/abs/only-social-feedback-reduces-agerelated-prospective-memory-deficits-in-virtual-week/50CBB025853E6D76476339E1CD42D60C>. Acesso em: 3 dez. 2024.

NUNES, Simony Fabíola Lopes; ALVAREZ, Angela Maria; VALCARENGHI, Rafaela Vivian. Doença de Parkinson na Atenção Primária à Saúde e o cuidado de enfermagem: revisão de escopo. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 56, p. e20210367, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2021-0367>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/197071>. Acesso em: 3 dez. 2024.

OLIVEIRA, Alexia Santos; SOUZA, Marina Batista Chaves Azevedo de; DUQUE, Andreza Marques. Práticas da terapia ocupacional com idosos no contexto da Atenção Básica: revisão de escopo. **Revista Saúde em Foco**, Teresina, v. 9, n. 1, p. 3-23, jan.-abr., 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.12819/rsf.2022.9.1.1>. Disponível em: <http://www4.unifsa.com.br/revista/index.php/saudeemfoco/article/view/2479>. Acesso em: 3 dez. 2024.

OLIVEIRA, Rogério Sampaio de; MACHADO, Maria de Fátima Antero Sousa; MOREIRA, Maria Rosilene Cândido. Clinical communication skills in health care for the elderly: a scoping review protocol. **Online Brazilian Journal of Nursing**, Niterói, v. 22, n. suppl 1, p. e20236607, 2023. DOI: <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20236607>. Disponível em: <https://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6607>. Acesso em: 3 dez. 2024.

OLYMPIO, Paula Cristina de Andrade Pires; ALVIM, Neide Aparecida Titonelli. Board games: gerontechnology in nursing care practice. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 71, n. sup. 2, p. 818-826, 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0365>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/D6WJPNcXg4K8DLXBYHrS6Cz/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

ORDONEZ, Tiago Nascimento *et al.* Actively station: effects on global cognition of mature adults and healthy elderly program using electronic games. **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 186-197, jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-57642016dn11-020011>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dn/a/h8kQg3Fz63VK6XYKYQ43xNh/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **Decade of healthy ageing 2020-2030**. [Brasília, DF]: Organização Pan-Americana da Saúde, 2020. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52902/OPASWBRAFPL20120_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 6 mar. 2023.

PARADELA, Regina Silva. **Efeito do treinamento Cogmed em hipertensos com déficit cognitivo**: um estudo clínico randomizado. 2021. 160 f. Tese (Doutorado em Cardiologia) –Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5131/tde-09112021-131220/publico/ReginaSilvaParadelaVersaoCorrigida.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

PATROCINIO, Wanda Pereira *et al.* Estimulação cognitiva em adultos e idosos de uma Faculdade Aberta à Terceira Idade. **Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 357-370, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/46875>. Acesso em: 3 dez. 2024.

PILLON, Ana Elisa *et al.* Jogos digitais como ferramenta auxiliar na qualidade do envelhecimento ativo. **Brazilian Journal of Development**, São José dos Pinhais, v. 6, n. 9, p. 69454-69464, set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n9-407>. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/16789>. Acesso em: 3 dez. 2024.

RAMNATH, Udhir *et al.* Efficacy of interactive video gaming in older adults with memory complaints: a cluster-randomized exercise intervention. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 16, n. 5, p. e0252016, maio 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252016>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0252016>. Acesso em: 3 dez. 2024.

REINKE, Barbara J.; HOLMES, David S.; DENNEY, Nancy W. Influence of a “friendly visitor” program on the cognitive functioning and morale of elderly persons. **American Journal of Community Psychology**, Chichester, v. 9, n. 4, p. 491-504, 1981. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00918178>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00918178>. Acesso em: 3 dez. 2024.

ROSA, Marlene *et al.* Desempenho de jogo para avaliação de idosos em cuidados de longa duração – estudo piloto. **Retos**, San Javier, v. 43, p. 370-378, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.89551>. Disponível em: <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/89551>. Acesso em: 5 dez. 2024.

SALVADOR, Pétala Tuani Candido de Oliveira *et al.* Estratégias de coleta de dados *on-line* nas pesquisas qualitativas da área da saúde: *scoping review*. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 41, p. e20190297, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rge/article/view/107863>. Acesso em: 3 dez. 2024.

SAMADANI, Ali-Akbar; MOUSSAVI, Zahra. The effect of aging on human brain spatial processing performance. In: ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE IEEE ENGINEERING IN MEDICINE AND BIOLOGY SOCIETY, 34., 28 ago.-1 set. 2012, San Diego. **Proceedings** [...], [s. l.], p. 6768-6771, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23367483/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

SEKULER, Robert; MCLAUGHLIN, Chris; YOTSUMOTO, Yuko. Age-related changes in attentional tracking of multiple moving objects. **Perception**, Thousand Oaks, v. 37, n. 6, p. 867-876, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1068/p5923>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1068/p5923>. Acesso em: 3 dez. 2024.

SILVA, Thais Bento Lima da *et al.* Efeitos das intervenções cognitivas na cognição e em variáveis sociais de adultos maduros e em idosos: uma revisão sistemática. **Kairós-Gerontologia**, São Paulo, v. 24, n. 29, p. 297-317, 2021. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/kairos/article/view/53840>. Acesso em: 3 dez. 2024.

SOSA, Giovanni W.; LAGANA, Luciana. The effects of video game training on the cognitive functioning of older adults: a community-based randomized controlled trial. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, Amsterdam, v. 80, p. 20-30, jan.-fev. 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.04.012>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494318300748>. Acesso em: 3 dez. 2024.

SOUZA, Angélica Porto Cavalcanti de; CAMPELLO, Silvio Romero Botelho Barreto. Design centrado nas pessoas idosas e o jogo de cartas “Te contei?” para estímulo da memória. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 19., 7-10 nov. 2020, Recife. **Proceedings of SBGames**, [s. l.], p. 944-952, 2020. Disponível em: <https://www.sbgames.org/proceedings2020/JogosSaudeFull/209376.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2024.

TEIXEIRA, Ilka Nicéia D’Aquino Oliveira; NERI, Anita Liberalesso. Envelhecimento bem-sucedido: uma meta no curso da vida. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 81-94, mar. 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-65642008000100010>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pusp/a/gZHYGynvbQ7F3pFBqChVVVd/>. Acesso em: 3 dez. 2024.

THAINES, Alessandra. **A memória afetiva com a prática da sociabilidade em grupos terapêuticos para obter um envelhecimento ativo**. 2022. 37. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia) – Universidade de Uberaba, Uberaba, 2022. Disponível em: <https://repositorio.uniube.br/bitstream/123456789/2041/1/ALESSANDRA%20THAINES.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2024.

TRICCO, Andrea C. *et al.* PRISMA Extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 169, n. 7, p. 467-473, 2018. DOI: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/10.7326/M18-0850>. Acesso em: 3 dez. 2024.

TURNBULL, Oliver H.; EVANS, Cathryn E. Y. Preserved complex emotion-based learning in amnesia. **Neuropsychologia**, Oxford, v. 44, n. 2, p. 300-306, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2005.04.019>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0028393205001879>. Acesso em: 3 dez. 2024.

VALE, Rebeca Marchiori Carazza *et al.* Intervenções por exercício físico e funções cognitivas de idosos: revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, Florianópolis, v. 27, p. 1-12, 2022. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.27e0275>. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14864>. Acesso em: 3 dez. 2024.

VAN DE WEIJER, Sjors C. F. *et al.* The Parkin'Play study: protocol of a phase II randomized controlled trial to assess the effects of a health game on cognition in Parkinson's disease. **BMC Neurology**, London, v. 16, p. 1-11, 2016. Artigo 209. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12883-016-0731-z>. Disponível em: <https://bmcneurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12883-016-0731-z>. Acesso em: 3 dez. 2024.

VÁZQUEZ, Fernando L. *et al.* Cognitive-behavioral intervention via interactive multimedia online video game for active aging: study protocol for a randomized controlled trial. **Trials**, London, v. 20, p. 1-15, 2019. Artigo 692. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13063-019-3859-5>. Disponível em: <https://trialsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13063-019-3859-5>. Acesso em: 3 dez. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em: 3 dez. 2024.