

fitting colored cut-outs into a checkered matrix; traversing numbered arcs; fitting geometric pieces together; reorganizing colored lids; and an adapted tic-tac-toe game. Final considerations: The methodological diversity allowed for an interdisciplinary approach, covering pedagogical, psychological, and social aspects. Recreational activities are essential for active and healthy aging.

Keywords: Educational practices. Healthy aging. Cognitive aging. Health promotion.

Introdução

A partir dos anos 1990 no Brasil, surgiram diversas iniciativas acadêmicas focadas na inclusão social de idosos, priorizando melhorar sua qualidade de vida. Entre estas, destacam-se os programas de extensão universitária conhecidos como “Universidade Aberta à Terceira Idade” (UNATI), que criam espaços de aprendizagem e ressocialização. Estes projetos integram os idosos ao ambiente universitário através de atividades de ensino, pesquisa e extensão. O objetivo principal é proporcionar educação contínua e permanente, permitindo que os idosos recuperem e fortaleçam sua autonomia, autoestima e independência, enquanto participam de novos ambientes de aprendizado e interação social (Vaz, 2020).

Além disso, é essencial garantir que os idosos tenham acesso à educação, principalmente no campo das novas tecnologias digitais, já que a inclusão digital é fundamental para que participem plenamente da vida social e intelectual. É importante implementar políticas públicas que facilitem o acesso dos idosos às tecnologias atuais para assegurar seus direitos, permitindo que interajam com inovações tecnológicas e ampliem seus conhecimentos (Nóbrega, 2022). Quando participam desses ambientes, os idosos geralmente apresentam maior bem-estar e autoestima, desenvolvendo forte sentimento de pertencimento que melhora significativamente sua disposição e interação com o mundo.

Como exemplo de estímulo intelectual na pessoa idosa, o exercício cognitivo surge como a prática estruturada de atividades cognitivas que visam preservar ou aprimorar o funcionamento das funções mentais durante o envelhecimento. O estímulo cognitivo em idosos refere-se a um conjunto de estraté-

gias e atividades que visam preservar e potencializar as funções cognitivas, como memória, atenção, raciocínio lógico e linguagem, por meio da neuroplasticidade, ou seja, da capacidade adaptativa do sistema nervoso. Com o avançar da idade, há uma tendência natural ao declínio cognitivo, que pode ser retardado ou minimizado por meio de intervenções sistemáticas que desafiem o intelecto e incentivem a criação e o fortalecimento de redes neurais (Souza, 2023).

Esse conceito abrange uma variedade de intervenções, desde a estimulação mental simples, que se concentra na repetição de tarefas cognitivas padronizadas, até abordagens mais sofisticadas, como o treino cognitivo e a reabilitação cognitiva, que envolvem a aplicação de estratégias específicas para maximizar os efeitos da intervenção e atender a deficiências cognitivas individuais. Além disso, a aplicação de técnicas associadas ao relaxamento e à regulação emocional potencializa os efeitos do treinamento, uma vez que o estresse e a ansiedade podem comprometer significativamente a performance cognitiva. O caráter social de muitas dessas atividades também não pode ser negligenciado, pois a interação interpessoal estimula funções executivas e contribui para a resiliência emocional do idoso (Chariglione e Janczura, 2013).

A literatura científica tem demonstrado que, ao serem bem estruturadas, essas práticas podem não apenas retardar o declínio cognitivo natural, como também gerar ganhos sustentáveis em funções como memória episódica, resolução de problemas e tomada de decisões, com implicações significativas para a qualidade de vida das pessoas idosas. A eficácia dessas abordagens depende, contudo, da personalização das intervenções de acordo com as necessidades cognitivas individuais e do contexto em que são aplicadas, uma vez que os resultados podem variar conforme o perfil cognitivo e as condições de saúde dos participantes (Santos e Flores-Mendoza, 2017).

A coordenação motora é a capacidade do corpo de executar movimentos complexos de forma integrada e eficiente. Esta habilidade é fundamental para realizar tarefas diárias como andar, se alimentar, banhar-se, segurar objetos ou fazer atividades que necessitem de precisão manual. Com o envelhecimento, ocorre uma redução gradual da coordenação motora, afetando diretamente a funcionalidade e qualidade de vida das pessoas idosas. A redução da força muscular, da flexibilidade das articulações e da velocidade dos impulsos nervosos são fatores que prejudicam esta habilidade, aumentando o risco de quedas, fraturas, diminuição da capacidade funcional e perda de independência (Charal et al., 2022).

O Grupo de Pesquisa em Necessidades de Saúde do Idoso (GPENSI) da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), desenvolve o projeto de extensão “Universidade Aberta da Melhor Idade”, conhecido como UNAMI, desde 2014. Este grupo científico fundamenta-se na compreensão do envelhecimento como fenômeno multidimensional que demanda abordagens integradas de ensino e cuidado.

O GPENSI possui duas linhas de pesquisa: a primeira “Práticas Educativas para o cuidado da pessoa idosa” trata da investigação, implementação e avaliação de práticas educativas voltadas para o cuidado da pessoa idosa e a segunda linha “Tecnologias educacionais voltadas ao cuidado da pessoa idosa” dedica-se ao desenvolvimento metodológico e tecnológico na interface ensino-cuidado, cria ferramentas que respondam às especificidades do envelhecimento. As pesquisas são realizadas em projetos interdisciplinares que incluem iniciação científica em diferentes contextos e articula-se com ações de extensão (DGP. CNPq, 2025).

Destaca-se que a prática de exercícios promovida pela UNAMI assume papel fundamental na manutenção e aprimoramento da saúde das pessoas idosas por englobar aspectos cognitivos e motores. A estimulação cognitiva, por meio de exercícios mentais estruturados, e o estímulo à coordenação motora por meio de atividades físicas específicas, focadas em equilíbrio e movimentos coordenados, têm demonstrado efeitos substanciais na promoção da autonomia, da independência funcional e da qualidade de vida dessa população. Essas práticas não apenas retardam os efeitos do envelhecimento, como também favorecem a integração social e intelectual dos participantes, por criar um ambiente de aprendizado contínuo e de pertencimento. O presente artigo tem como objetivo descrever as atividades lúdicas realizadas para desenvolver o potencial cognitivo e motor fino de pessoas idosas.

Metodologia

Estudo descritivo sobre a realização de atividades lúdicas que tiveram como foco o desenvolvimento do potencial cognitivo e motor fino de pessoas idosas.

As atividades de extensão foram desenvolvidas em 2024 com participantes da UNAMI/UEMS. Esses participantes estão regularmente inscritos nas atividades, que ocorrem semanalmente no período vespertino. Para participar, é necessário ter no mínimo 55 anos, sem exigência de escolaridade ou condição socioeconômica específica.

As ações são realizadas na UEMS, em Dourados (MS), dentro das instalações do Curso de Enfermagem. Elas são coordenadas e conduzidas por professores de diversas formações e por alunos de graduação que atuam como bolsistas de extensão e iniciação científica. Uma vez por mês, são promovidas atividades lúdicas denominadas “Dia do Desafio”. Nos demais encontros, os participantes têm acesso a palestras com temas voltados para a saúde, qualidade de vida, cidadania e práticas de atividade física. Duas vezes por ano são realizadas ações de lazer que são passeios organizados no município de Dourados, bem como em outras cidades. Em 2024, foram realizados oito dias de desafio, sendo quatro por semestre.

As ações educativas da UNAMI seguem os princípios da Educação Gerontológica ou Gerontagogia, conforme Portero (1999). Segundo Serra (2012), a Gerontagogia é a educação voltada para a pessoa idosa, baseada no princípio da aprendizagem ao longo da vida. Seus fundamentos incluem o desenvolvimento interdisciplinar da educação para idosos, a formação de profissionais capacitados para lidar com o envelhecimento e a transformação das percepções sociais sobre a velhice.

A UNAMI é uma tecnologia social inclusiva que promove cidadania e participação ativa dos idosos através de ações educativas baseadas nos princípios da Gerontagogia. Esta abordagem estabelece um processo educativo contínuo para pessoas idosas, visando sua inclusão social e fortalecimento da autoestima. Neste contexto, a UNAMI desenvolve estratégias interdisciplinares que permitem aprendizado permanente, valorização das experiências pessoais e criação de um ambiente de interação social. Suas atividades contribuem para o bem-estar biopsicossocial dos participantes e ajudam a redefinir o conceito de envelhecimento na sociedade, estabelecendo-se como uma prática inovadora de inclusão e promoção da cidadania (UEMS, 2025).

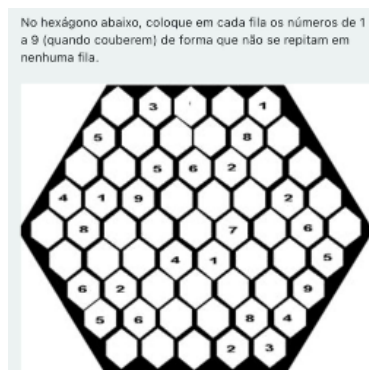
Essas atividades de extensão fazem parte do projeto de pesquisa “UNAMI: uma tecnologia social para promoção da cidadania da pessoa idosa”, que possui aprovação do Comitê de Ética em Seres Humanos da UEMS, sob o Parecer nº 5.653.896. Além disso, todos os participantes autorizaram individualmente o uso de suas imagens, por meio de um termo de autorização anexado ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Desenvolvimento, resultados e discussão

Em 2024, havia 15 pessoas idosas inscritas para as atividades educativas, sendo a maioria do sexo feminino (80,0%). Observa-se ainda, que há pessoas com diferentes níveis de escolaridade (mínimo 3 anos de estudo e máximo 15 anos). Na turma de 2024, a idade variou entre 62 a 88 anos. Predomínio de pessoas que moram sozinhas (75,0%). Destaca-se, que ao longo do ano há oscilações no número de pessoas que frequentam as atividades, variando de 6 ao total de 15. A descrição das atividades desenvolvidas não destaca o número de participantes.

A atividade 1 (Figura 1) tinha caráter pedagógico e cognitivo fundamentado no desenvolvimento do raciocínio lógico, da memória operacional e da habilidade de resolução de problemas. Foi um desafio matemático baseado em um tabuleiro hexagonal, no qual os participantes devem preencher as células respeitando a restrição de não repetir números dentro das mesmas filas. Do ponto de vista cognitivo, essa atividade estimula processos mentais superiores, como a atenção seletiva, a flexibilidade cognitiva e o planejamento estratégico (Ferrarezi, 2005).

Figura 1. Atividade 1 da UNAMI do mês de Julho/2024, Dourados MS.

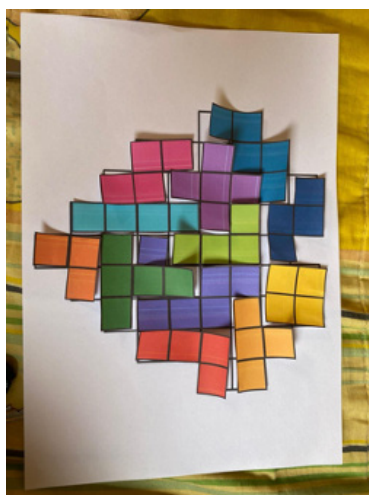


Fonte: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/8/matemtica-para-a-incluso-de-idosos-es-timulando-a-memria-e-o-raciocnio>

No âmbito pedagógico, a atividade contribui para a construção do pensamento algorítmico e a capacidade de organização de informações, habilidades fundamentais no ensino da matemática. Além disso, a resolução desse tipo de problema promove a autonomia intelectual dos participantes, incentivando a persistência e o desenvolvimento de estratégias para lidar com desafios abstratos. Portanto, além de seu valor lúdico, a proposta didática desse exercício se alinha a metodologias ativas de ensino, que visam engajar o aprendiz na construção do conhecimento por meio da experimentação e da aplicação prática de conceitos matemáticos e lógicos, podendo tais habilidades serem transcendidas à execução de tarefas cotidianas (Pereira, Kripka e Spalding, 2017).

A atividade 2 (Figura 2) consistiu em encaixar recortes coloridos em uma matriz quadriculada até que todo o espaço fosse preenchido, apresentando objetivos pedagógicos e cognitivos fundamentais para a estimulação de idosos. Do ponto de vista cognitivo, essa atividade envolve diversas funções executivas, como a atenção seletiva, a percepção visual-espacial e o raciocínio lógico. O participante deve analisar a forma e a disposição dos recortes, promovendo a resolução de problemas e a tomada de decisão. Além disso, a atividade fortalece a memória operacional, uma vez que exige a retenção temporária de informações para planejar a melhor forma de encaixe. Outro aspecto relevante é a estimulação da flexibilidade cognitiva, já que o idoso precisa adaptar sua estratégia conforme avança no preenchimento da matriz (Julio et al., 2023).

Figura 2. Atividade 2 da UNAMI do mês de setembro/2024, Dourados MS.



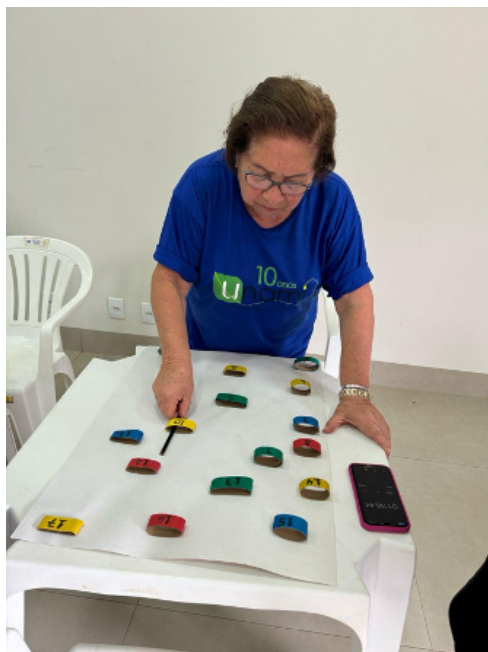
Fonte: autoria própria (2024).

No que se refere à motricidade fina, o manuseio dos recortes contribui para a precisão dos movimentos das mãos e dedos, essencial para a manutenção da coordenação motora e da funcionalidade das atividades diárias. Em termos pedagógicos, a atividade buscou favorecer o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático, promovendo a organização espacial e o reconhecimento de padrões. Esta atividade foi norteada pelo módulo de sequência didática sobre a presença da geometria no dia a dia, para alunos do 6º ano (Goiás, 2009). A necessidade de preencher a matriz sem deixar espaços vazios visa estimular o planejamento e a antecipação de movimentos, competências importantes tanto para o aprendizado quanto para a manutenção da autonomia do idoso. Além disso, a prática reforça a paciência e a persistência, incentivando a busca por soluções e o desenvolvimento da autoconfiança.

Ao completar o desafio, objetivou-se que o participante experimente um sentimento de realização, o que pode contribuir para a elevação da autoestima e a motivação para engajar-se em outras atividades cognitivas.

A proposta da atividade 3 (Figura 3) consiste na manipulação de um lápis para percorrer arcos numerados dispostos sobre um papel, seguindo diferentes sequências: inicialmente em ordem crescente (1 a 17), depois em ordem decrescente (17 a 1) e, por fim, focando apenas nos números ímpares. Essa tarefa envolve diversas funções cognitivas, incluindo a atenção, a memória operacional e a flexibilidade cognitiva.

Figura 3 . Atividade 3 da UNAMI do mês de novembro/2024, Dourados MS.



Fonte: autoria própria (2024).

A necessidade de localizar e conectar progressivamente os números na sequência correta exige que o participante mantenha o foco e processe informações sequenciais de maneira organizada. A etapa que envolve a identificação e o percurso exclusivo pelos números ímpares adiciona um grau de complexidade à atividade, pois exige que o idoso diferencie e selecione mentalmente os elementos relevantes enquanto ignora os demais, ativando processos de inibição cognitiva e tomada de decisão.

Além disso, a alternância entre sequências crescentes e decrescentes fortalece a capacidade de reversibilidade mental e adaptação a diferentes padrões numéricos. A atividade também estimula a orientação visual-espacial, uma vez que o participante precisa reconhecer e se movimentar no espaço definido pela disposição dos arcos, ajustando seus movimentos de acordo com a trajetória correta.

Do ponto de vista pedagógico, essa prática reforça a compreensão de sequências numéricas e a diferenciação entre números pares e ímpares. Além disso, estimula a coordenação motora fina, essencial

para a precisão de movimentos ao guiar o lápis entre os arcos, o que contribui para a manutenção da habilidade de escrita e de outras atividades do cotidiano que exigem controle motor. Ao enfrentar desafios, os participantes exercitam sua capacidade de planejamento e organização mental, além de desenvolverem a paciência e a persistência na resolução da tarefa. A realização bem-sucedida do exercício promove ainda um impacto positivo na autoestima e na motivação para atividades cognitivas. Dessa forma, a atividade se configura como um recurso valioso para a estimulação neurocognitiva, combinando aspectos motores, perceptivos e cognitivos em uma abordagem lúdica e desafiadora (Lopes et al., 2021).

A atividade 4 (Figura 4) consiste no encaixe de peças geométricas em espaços específicos, de modo que as formas preencham corretamente o desenho sem sobra de figuras, exigindo raciocínio lógico e percepção espacial. A execução dessa atividade envolve múltiplos processos cognitivos, sendo a percepção espacial um dos principais, pois os participantes precisam analisar as formas geométricas e ajustá-las ao espaço disponível. O exercício estimula a memória operacional, pois exige que o idoso mantenha em mente o formato da figura-alvo e as peças disponíveis enquanto realiza tentativas de encaixe.

Figura 4. Atividade 4 da UNAMI do mês de setembro/2024, Dourados MS.



Fonte: autoria própria (2024).

A flexibilidade cognitiva também é trabalhada, pois, em caso de erro, o participante precisa reorganizar sua estratégia e tentar novas combinações, exercitando a capacidade de resolução de problemas. A atenção sustentada é outro fator essencial, visto que a atividade demanda concentração contínua para que todas as peças sejam posicionadas corretamente. Do ponto de vista pedagógico, essa prática favorece o desenvolvimento da coordenação motora fina, uma vez que o participante precisa manipular as peças e ajustá-las com precisão ao espaço correspondente. Esse estímulo é crucial para a manutenção da destreza manual, fundamental em atividades cotidianas como a escrita, o manuseio de objetos e a realização de tarefas domésticas (Julio et al., 2023).

Além disso, a atividade reforça conceitos matemáticos, como reconhecimento de formas geométricas e relações espaciais. O idoso também desenvolve habilidades de planejamento, pois precisa antecipar quais peças melhor se encaixam no desenho antes de realizar os movimentos.

A atividade 5 (Figura 5) tem como principal objetivo estimular habilidades cognitivas e motoras por meio da reorganização de tampas coloridas em colunas específicas, utilizando uma coluna vazia como recurso auxiliar para a movimentação. Esse exercício demanda planejamento, raciocínio lógico e coordenação motora fina, aspectos essenciais para a manutenção da autonomia e da qualidade de vida do idoso. Essa atividade envolve diferentes funções cognitivas, destacando-se a atenção seletiva e sustentada, pois o idoso precisa focar no posicionamento correto das tampas e manter a concentração ao longo da tarefa.

Figura 5. Atividade 5 da UNAMI do mês de julho/2024, Dourados MS.



Fonte: autoria própria (2024).

O raciocínio lógico também é altamente exigido, uma vez que a realocação das peças requer a antecipação de movimentos para garantir a correta organização das cores. A memória operacional é outro aspecto cognitivo estimulado, pois o participante deve reter temporariamente a informação sobre a localização das tampas e as possíveis estratégias para movimentá-las de forma eficiente. Além disso, a flexibilidade cognitiva é exercitada, visto que, caso ocorra um erro, o idoso precisará reformular sua abordagem e buscar uma nova solução para completar o desafio.

Do ponto de vista pedagógico, essa atividade favorece o desenvolvimento da coordenação motora fina, pois exige precisão nos movimentos para a manipulação das tampas e seu encaixe correto nas colunas. Esse tipo de estimulação contribui para a manutenção da destreza manual, essencial para tarefas diárias como abotoar roupas, segurar talheres e escrever. A necessidade de planejar os movimentos antes de executá-los também estimula o pensamento estratégico e a resolução de problemas, habilidades fundamentais para a adaptação a novas situações no cotidiano (Lopes et al., 2021).

Por fim, a atividade 6 é um jogo da velha adaptado, no qual os participantes precisam virar um copo utilizando apenas uma mão antes de posicioná-lo no tabuleiro, promovendo estímulos motores e cognitivos fundamentais para a manutenção da autonomia e do bem-estar do idoso. Além disso, por ser realizada em equipe, incentiva a interação social e o espírito de cooperação. Esse exercício trabalha diversas funções cognitivas, pois os participantes devem manter o foco tanto na ação de virar o copo quanto na estratégia do jogo.

O planejamento motor e o controle também são estimulados, já que o idoso precisa ajustar seus movimentos para virar corretamente o copo antes de colocá-lo no tabuleiro. Além disso, a flexibilidade cognitiva é exercitada, pois os jogadores precisam se adaptar às mudanças do jogo e ajustar suas ações de acordo com o posicionamento dos copos do time adversário. A percepção visual-espacial também é trabalhada, uma vez que o idoso precisa reconhecer padrões e identificar as melhores posições para colocar o copo no tabuleiro do jogo da velha (Santos e Cruz, 2023).

Do ponto de vista pedagógico, a atividade promove o desenvolvimento da coordenação motora fina, pois exige destreza para virar o copo com uma única mão e precisão para posicioná-lo corretamente no tabuleiro. Esse tipo de treinamento motor é essencial para manter habilidades manuais necessárias para atividades diárias e realizar movimentos coordenados. Além disso, a atividade favorece o pensamento estratégico e a tomada de decisões, uma vez que os participantes devem analisar o jogo e planejar suas

jogadas para vencer a equipe adversária.

O jogo em equipe também reforça a cooperação, a comunicação e o respeito às regras, elementos fundamentais para a interação social e o bem-estar emocional do idoso. Por fim, a dinâmica do jogo gera um ambiente de competição saudável e lúdico, proporcionando momentos de diversão e estimulando a autoestima e a motivação dos participantes. Dessa forma, a atividade contribui não apenas para a estimulação cognitiva e motora, mas também para o fortalecimento das relações sociais e o envelhecimento ativo (Borges e Brito, 2023).

Considerações finais

As atividades lúdicas desenvolvidas no âmbito da UNAMI foram importantes para a promoção da saúde física e cognitiva da população idosa, evidenciando-se como estratégias eficazes para a manutenção da autonomia, da funcionalidade e da qualidade de vida. As ações recreativas aplicadas, fundamentadas na Gerontagogia, corroboram a literatura científica ao indicarem que a estimulação cognitiva e motora pode retardar o declínio associado ao envelhecimento, fortalecendo habilidades como memória, raciocínio lógico, coordenação motora fina e flexibilidade cognitiva.

A diversidade de metodologias adotadas permitiu uma abordagem interdisciplinar, contemplando aspectos pedagógicos, psicológicos e sociais do envelhecimento. A integração entre exercícios motores e desafios cognitivos revelou-se um diferencial, pois proporcionou não apenas benefícios neurofuncionais, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a execução das atividades da vida diária. A ampliação dessas ações pode servir como modelo para outras instituições acadêmicas e comunitárias, favorecendo a inclusão, a socialização e o aprendizado contínuo dessa população. Além disso, a personalização das intervenções e a adaptação dos exercícios às necessidades individuais dos participantes são fatores determinantes para a eficácia dessas práticas.

Considera-se, portanto, que o ensino para idosos incluindo o revigoramento de sua saúde neuropsicossocial por meio de atividades lúdicas e recreativas, configura-se como uma tecnologia social essencial para o envelhecimento ativo e saudável. A continuidade e a ampliação desses projetos são fundamentais para garantir que o processo de envelhecimento seja vivido de forma digna, autônoma e participativa, reafirmando o papel da universidade como agente transformador na promoção da qualidade de vida da pessoa idosa.

Referências

BORGES, I. P.; BRITO, L. R. **Formação em desenho universal para a aprendizagem com alunos: adaptação de jogos didáticos de inglês no Instituto Federal do Amapá**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifap.edu.br/jspui/bitstream/prefix/832/1/BORGES%2c%20BRITO%20%282023%29%20-%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20em%20desenho%20universal.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2025.

CHARAL, C. M. et al. Coordenação motora: qualidade do movimento do idoso. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/29255/28967/383724>. Acesso em: 18 mar. 2025.

CHARIGLIONE, I. P. F.; JANCZURA, G. A. Contribuições de um treino cognitivo para a memória de idosos institucionalizados. **Psico-USF, Bragança Paulista**, v. 18, n. 1, p. 13-22, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psuf/a/V7RxyRJLFS56khtWjvc3v3c/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2025.

DGP.CNPq. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil (dgp). Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). **Grupo de Pesquisa em Necessidades de saúde do Idoso - GPENSI**. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/12068#repercussao>. Acesso 15 mar. 25.

FERRAREZI, L. A. **Criando novos tabuleiros para o jogo Tri-Hex e sua validação didático-pedagógica na formação continuada de professores de Matemática:** uma contribuição para Geometria das séries finais do ensino fundamental. Rio Claro : [s.n.], 2005. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/567ecd89-0255-4cc6-a602-0e4faebaf8e/content>. Acesso em: 15 mar. 2025.

GOIÁS. Secretaria Estadual de Educação. Reorientação Curricular do 1º ao 9º ano. Currículo em Debate. Goiás. **Sequências didáticas. Matemática. 6.10.** Disponível: <https://www.educacao.go.gov.br/documentos/reorientacaocurricular/fundamental/Caderno%206.10%20Matem%C3%A1tica.pdf>. Acesso 15 mar. 2025.

JULIO, R. S. et al. Construção de materiais para conversas matemáticas com pessoas idosas. **ResearchGate**, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ronaldo-Lopes/publication/371220099_CAPITULO_7_CONSTRUCAO_DE_MATERIAIS_PARA_CONVERSAS_MATEMATICAS_COM_PESSOAS_IDOSAS/links/6478eddb3dfd73b7758e8c3/CAPITULO-7-CONSTRUCAO-DE-MATERIAIS-PARA-CONVERSAS-MATEMATICAS-COM-PESSOAS-IDOSAS.pdf. Acesso em: 18 mar. 2025.

LOPES, R. A. et al. Educação Matemática para e com idosos em tempos de pandemia. **Revista Extensão & Cidadania**, v. 9, n. 15, p. 27-45, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/recuesb/article/download/8162/5858/20407>. Acesso em: 18 mar. 2025.

NÓBREGA, M. de F. F. O idoso e as novas tecnologias: a educação não tem idade. **Revista Científica FESA**, v. 1, n. 17, p. 77-100, 2022. DOI: 10.56069/2676-0428.2022.178. Disponível em: <https://revistafesa.com/index.php/fesa/article/view/178>. Acesso em: 21 mar. 2025.

PEREIRA, L. H.; KRIPKA, R. M. L.; SPALDING, L. E. S. Matemática para a inclusão de idosos: estimulando a memória e o raciocínio. **Rev. Educação Pública**, 2017. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/8/matematica-para-a-inclusao-de-idosos-estimulando-a-memria-e-o-raciocnio>. Acesso em 18 mar. 2025.

PORTERO, C. F. La Gerontagogía: una nueva disciplina. **Escuela Abierta**, v.3, p 183- 198, 1999. Disponível em: <https://ea.ceuandalucia.es/index.php/EA/article/view/214/186>. Acesso em: 15 mar. 2025.

SANTOS, M. L.; CRUZ, M. A. O jogo da velha como alternativa de melhoria no processo de ensino-aprendizagem da matemática na educação de jovens, adultos e idosos. **Rev. Interseção**, v. 4, n. 1, P. 78-99, 2023. Disponível em: <https://periodicosuneal.emnuvens.com.br/intersecao/article/view/419/366>. Acesso em: 18 mar. 2025.

SANTOS, M. T.; FLORES-MENDOZA, C. Treino Cognitivo para Idosos: Uma Revisão Sistemática dos Estudos Nacionais. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 22, n. 2, p. 337-349, mai./ago. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psuf/a/smWJcgM9HDv5Nnw3JNnqZx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 8 mar. 2025.

SERRA, D.C. **Gerontagogia dialógica intergeracional para autoestima e inserção social de idosos.** Tese [doutorado]. Universidade Federal do Ceará (UFC). 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/7650/1/2012-TESE-DCSERRA.pdf>. Acesso em: 6 mar. 2025.

SOUZA, L. M. S. A importância do desenvolvimento de atividades de estímulo cognitivo e motor no campo psicopedagógico. **REBESDE**, v. 4, n. 2, 2023. Disponível em: <https://revista.unifatecie.edu.br/index.php/rebesde/article/view/250/176>. Acesso em: 6 mar. 2025.

UEMS. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul. **Universidade Aberta da Melhor Idade.** Disponível: <https://www.uems.br/pagina/unami>. Acesso em 15 mar. 25.

VAZ, S. D. S. **Inclusão Educacional do Idoso Através da Universidade Aberta da Terceira Idade-Unati, na universidade do estado do Rio de Janeiro, BRASIL.** Repositório de Tesis y Trabajos Finales UAA, Paraguay, s/n, p. 154, 2020. Disponível em: <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/repositorio/article/download/846/773>. Acesso em: 6 mar. 2025.

Recebido: 09 de setembro de 2025

Aceite: 2 de outubro de 2025