

JOGOS MATEMÁTICOS COM IDOSOS(AS): SABERES LEMBRADOS, MEMÓRIA ESTIMULADA

Maria de Fátima Caldas de Figueirêdo¹; Zélia Maria de Arruda Santiago²; Rômulo Tonyathy da Silva Mangueira³

¹Universidade Estadual da Paraíba; fatimaufcg@gmail.com

²Universidade Estadual da Paraíba; zeliasantiago@yahoo.com.br

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Sousa; tonyathy@hotmail.com.br

Resumo: Este artigo apresenta um relato de experiência didático-pedagógica realizada numa oficina com aplicação do jogo matemático “Caça Números” vivenciada numa turma de educandos idosos(as) da Universidade Aberta à Maturidade (UAMA-UEPB), Campina Grande-PB. A proposta surgiu da reivindicação dos próprios educandos(as) com desejo de acessar tarefas educativas de estímulo à memória ao revelarem que a Matemática utilizada de forma lúdica com jogos, estimula o pensamento, o raciocínio e a atenção. Com esta atividade individual buscou-se atender o interesse dos participantes, não apenas para estimularem a memória, mas oportunizar o compartilhamento de seus saberes matemáticos individuais em pequenos grupos, a inclusão em atividades de aprendizagens continuada, além de refletir a viabilidade do jogo matemático no desenvolvimento das funções cognitivas nesta faixa etária. As contribuições dos autores que discutem a longevidade, inclusão de idosos(as), socialização, interdisciplinaridade, jogos matemáticos e suas competências, fundamentaram esta discussão teórica com abordagem metodológica bibliográfica, descritiva e discussão interpretativa da Inclusão de idosos(as). Os resultados revelam que, durante a aplicação do “Jogo Caça Números” os participantes estimularam o raciocínio à medida que resolviam as questões solicitadas, demonstrando atitudes de concentração individual, também, entre pares e grupos ao discutirem buscas numéricas e ao compartilharem resultados em momentos de interação, aprendizagem e socialização.

Palavras-chave: Jogo matemático, Idosos(as), Memória, Raciocínio, Concentração.

1. INTRODUÇÃO

A Universidade Aberta à Maturidade (UAMA/UEPB) em Campina Grande-PB é um espaço de educação informal não atrelado ao ensino convencional escolar, por isso, uma proposta educacional para as pessoas idosas continuarem aprendendo diversos conteúdos, a fim de permanecerem ativos e incluídos na vida social, além de melhor gestarem a vida cotidiana. A UAMA proporciona as pessoas idosas um ambiente de aprendizagem inclusiva desde 2009, no qual há oportunidades de crescimento afetivo-emocional e cognitivamente por meio de diversos conteúdos científicos com o auxílio de uma equipe de profissionais de diversas áreas (Enfermagem, Fisioterapia, Farmacologia, Nutrição, Educação Física, Odontologia, Línguas, Leitura e Produção Textual, Psicologia, etc), tendo em vista alcançar melhor qualidade de vida.

Entende-se com base em Lima, Oliveira Neto e Silva (2017) que a proposta educacional da UAMA ao proporcionar ao segmento idoso uma grade curricular com vinte e quatro disciplinas contemplando quatro eixos temáticos: Saúde e Qualidade de Vida, Educação e Sociedade, Cultura e Cidadania, além de Arte e Lazer, dialoga com a concepção de aprendizagem inacabada (FREIRE, 1995) e continuada defendida em pesquisas da Educação Gerontológica (CACHIONI, 2003; KACHAR, 2001) e Políticas Educacionais Inclusivas no escopo do Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003). Tal proposta reconhece as potencialidades socioculturais das pessoas idosas, portanto busca atender interesses e expectativas de aprendizagens cotidianas das pessoas idosas, a fim de que possam se engajar cada vez mais na sociedade se capacitando para administrar sua vida pessoal em família e na sociedade.

Entende-se com Debert (2004) que há diferentes maneiras de envelhecer, tendo-se diversos ritmos de aprendizagens fundados em interesses variados pelo fato das múltiplas realidades culturais, sendo possível compreender o desenvolvimento das diferentes velhices numa perspectiva interdisciplinar (FAZENDA, 2008). Nesta perspectiva teórica as demais áreas do saber podem proporcionar as pessoas idosas diferentes maneiras de aprender conforme suas demandas subjetivas, a exemplo da Matemática. A demanda pela Matemática não apenas no sentido estrito dos saberes escolarizados, mas uma Matemática que considere o estímulo das funções cognitivas do raciocínio, concentração e memória por meio de atividades lúdicas interativas.

Neste sentido, deu-se prioridade a oficina de Matemática com jogos contento seus conhecimentos básicos direcionados aos educandos idosos(as), proporcionando-lhes o contato com a Matemática lúdica e inclusiva, embora com estratégias numéricas devidamente planejadas nas jogadas individual ou compartilhadas entre os participantes. As seções seguintes apresentam uma reflexão sobre a inclusão dos idosos na sociedade por meio da aprendizagem continuada, neste caso, por meio do jogo matemático que pode ser adotado por eles como tarefa cotidiana de entretenimento e exercício das funções cognitivas.

2.METODOLOGIA

A oficina foi desenvolvida numa turma de idosos(as) da Universidade Aberta à Maturidade (UAMA/UEPB) na cidade de Campina

Grande-PB. As experiências descritas referem-se ao Jogo “Caça Números” aplicado durante uma hora, tempo suficiente em que todos os participantes submetidos a sua operacionalização conseguiram resolver, tanto de forma individual como em grupo, tendo seus resultados socializados coletivamente. O “Jogo Caça Números” caracteriza-se como um jogo individual que estimula a memorização, o raciocínio lógico e a concentração, no qual o participante encontra números pré-estabelecidos por extenso num dado tabuleiro que contém colunas em direção vertical, horizontal e diagonal com sequências numéricas diversas. O jogo exige que o participante domine a leitura numérica e alfabética, pois os números sequenciados aparecem representados tanto como símbolos numéricos quanto em forma de escrita em extenso, sendo necessária a leitura numérica e alfabética, concomitante, para o participante encontrá-los no tabuleiro.

Inicialmente, houve a apresentação da oficina aos idosos com explicação das regras, em seguida a aplicação do “Jogo Caça Números”, no qual cada participante recebeu um exemplar, uma cópia impressa em papel ofício, tamanho A4, preto e branco, demonstrada nas figuras 1 e 2 na seção de discussões e resultados. Os comentários entre os participantes sobre o jogo foram realizados no final da oficina, momento em que os idosos(as) expuseram suas impressões acerca das experiências jogadas, pois muitos não conheciam o “Jogo Caça Números”. Vale registrar que o referido jogo destina-se a um só participante, no entanto, os idosos(as), voluntariamente, buscaram pares e, até, formaram pequenos grupos para compartilharem a busca das sequências numéricas propostas no jogo citado, tendo-se em seguida a socialização dos resultados de forma coletiva.

3.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1.INCLUSÃO DE IDOSOS(AS): Memórias que perduram além do tempo

A sociedade atual convive com os avanços tecnológicos que reflete na vida cotidiana de pessoas de todas as idades, uma realidade crescente na modernidade que surpreende a todos com sua disseminação e demandas de engajamento dos seus conhecimentos veiculados na mídia eletrônica e suportes de acesso pessoal, a exemplo da mídia celular. No entanto, muitas pessoas não acompanham esses avanços, tampouco se engajam em suas práticas sociais e, ao longo do tempo, são excluídas desse processo de inclusão social, especialmente as pessoas idosas, muitas vezes, não reconhecidas na sociedade.

As pessoas idosas enfrentam uma sociedade com informações informatizadas que divulga saberes e fazeres para uma melhor qualidade de vida, muitas vezes, necessitam de acessá-las para manterem-se informadas e engajadas. O acesso da pessoa a essas informações veiculadas na mídia ou em espaços educacionais formais e informal é um direito prescrito no Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003), o qual contempla expectativas de aprendizagens deste segmento etário, o mesmo contribui para os sujeitos sociais desconstrua preconceitos e estigmas contra o idoso. De acordo com o do Estatuto do Idoso Art. 2º

o idoso goza de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhe, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, para preservação de sua saúde física e mental e seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social, em condições de liberdade e dignidade.

As considerações deste texto remetem a busca de saberes e fazeres acerca da “preservação da saúde física e mental” voltados às pessoas idosas, alargadas pelo “seu aperfeiçoamento moral, intelectual, espiritual e social” que norteiam propostas educativas na perspectiva interdisciplinar, inclusiva. Mas, apesar dessas considerações legais, muitos idosos ainda não conseguem usufruir essas conquistas na sociedade, pois a inclusão direcionada ao idoso não se limita a modalidade da educação convencional, mas por meio de estratégias diferenciadas conforme as diversas maneiras de envelhecer.

Este artigo prescreve tanto a “preservação da saúde física mental” quanto o seu “aperfeiçoamento”, refletido nos aspectos “moral, intelectual, espiritual e social”, os quais considerados direitos fundamentais à vida em “condições de liberdade e dignidade” no desenvolvimento integral da pessoa idosa. Um dos aspectos que fundamenta esta discussão é o “aperfeiçoamento” da capacidade “intelectual” do idoso, pois quando da oportunidade de estimulá-la contribui na preservação da sua saúde mental. Nesta discussão percebe-se a memória relacionada ao termo preservar, pressupondo a capacidade de transmissão de experiências e histórias de vida reelaboradas em espaços educacionais formais e informais, nos quais as narrativas são consideradas como exercício saudável para si e para o outro na sociedade (BOSI, 2003).

Neste sentido, Mucida (2009) releva que a velhice guarda histórias repassadas às novas gerações ao serem reescritas, ao mesmo tempo em que enlaçam traços guardados na memória e alimentam à memória das novas gerações. A sociedade longeva demanda que crianças, jovens e adultos reconheçam a importância

dos idosos, não apenas no aspecto das informações subjetivas repassadas entre gerações, mas saberes socioculturais remetentes a memória social coletiva transmitida e compartilhada numa sociedade de todas as idades. Neste sentido, experiências sociais coletivas falam de diferentes vivências cotidianas das pessoas idosas relacionadas à escola, a moda, a alimentação, a brinquedos e brincadeiras, comportamentos, músicas, leitura, escrita, etc, guardadas na memória e narradas no cotidiano. Com relação às histórias de vida inscritas na memória compartilhada das pessoas idosas Bosi entende que a

a criança recebe do passado não só os dados da história escrita; mergulha suas raízes na história vivida, ou melhor, sobrevivida, das pessoas de idade que tomaram parte na sua socialização. Sem estas haveria apenas uma competência abstrata para lidar com os dados do passado, mas não a memória. (BOSI, 1994, p.73)

Na convivência intergeracional surge o contato das crianças e demais gerações com as “raízes” de memórias vividas por idosos ao socializar saberes atrelados as lembranças do passado. Neste compartilhar não somos folhas em branco, mas cada indivíduo tem histórias a serem contadas e recontadas nesse contato entre gerações. Quem nunca conheceu uma pessoa idosa que está na maior parte do tempo sozinha? Com certeza todos nós já conhecemos idosos que vivem assim, deslocados da família, sem pessoas para conversar, mesmo estando perto se fazem ausente, amigos só aqueles da sua faixa etária. Vivendo excluídos e, geralmente, ignorados pela sociedade com gerações que priorizam e valorizam o jovem. Conforme Bosi (1994) além de ser um destino do indivíduo, a velhice é uma categoria social que impõe mudanças de atitudes sociais, porque a criança, o jovem e o adulto de hoje formarão a geração de idosos no futuro e, provavelmente, desejarão ser valorizados e reconhecidos na sociedade. Neste ponto, entendemos que as pessoas ao narrarem suas vivências e experiências ensinam sobre fatos socioculturais do seu tempo no tempo que segue com as gerações mais jovens.

3.2.JOGOS MATEMÁTICOS: Ativadores cognitivos

É possível entender que uma proposta lúdica na Matemática, a exemplo do “Jogo Caça Números” estimula a atenção e memória do sujeito que dele participa, pois este ativa as funções mentais como atenção, raciocínio, lembranças e cognitivas construindo estratégias de inferência, hipótese, comparação, dedução, interpretação, leitura, ao se envolver na resolução dos desafios propostos ainda que sejam em forma de jogo. À medida que o sujeito utiliza as funções mentais (re)constrói as

capacidades cognitivas, reestrutura o pensamento nas sucessivas operações solicitadas, possibilitando-lhe o desenvolvimento de habilidades para lidar com desafios encadeadores de outros subsequentes, igualmente, com possibilidades ampliadas de investir noutras tentativas de jogadas ao envolver a cognição. O jogo mantém a função desafiante pela qual o jogador participa ativamente no processo de erros e acertos, inclusive ao entender e discutir as regras de sua ação, negociação de ideias e decisões para seguir e enfrentar situações que estimulam a memória, a “visual e espacial” no escopo da operacionalização, compreendendo-se que o jogo exerce um papel definidor no exercício mental, pois o

jogo é um exercício cerebral e cognitivo bastante eficiente, que estimula o funcionamento e extensão da memória e do trabalho neuronal. A inteligência, que é a capacidade perceptivo-motora do ser humano. A atenção, a linguagem responsável pela fluência verbal, nomeação e compreensão. A memória visual e espacial, o raciocínio e as funções de execução. (SÁ, Apud NAVAJAS, 2016)

O jogo dispõe de sucessivas operações mentais que possibilitam o “funcionamento e extensão da memória”, alargadas e aperfeiçoadas nas sucessivas “funções de execução”, ao lembrar narrativas internas em forma de saberes reelaborados então ativados nas operações lúdicas com resolução de problemas numéricos. No lúdico a memória tece lembranças subjetivas do passado no presente que incentivam o narrador interno - locutor- e externo - interlocutor-, pois a memória exerce uma função cognitiva na interação nas funções da linguagem escrita, falada e atenção de escuta (SÉ; LASCA, 2005). A capacidade de lembrar significa recuperar intencionalmente saberes e fazeres memorizados úteis para orientar ações de transmitir ao descrever fatos, situações, sentimentos, sensações e avaliações de experiências passadas. Nesta experiência lúdica os idosos acionam saberes não apenas da Matemática, mas outros saberes vivenciados em temporalidades passadas de forma espontânea, embora submetida às regras intencionais, pois o

jogo é uma atividade ou ocupação voluntária, exercida dentro de certos e determinados limites de tempo e de espaço, segundo regras livremente consentidas, mas absolutamente obrigatórias dotadas de um fim em si mesmo, acompanhado de um sentimento de tensão e de alegria e de uma consciência de ser diferente da “vida cotidiana”. (HUIZINGA, 2000, p.24)

A participação lúdica voluntária, mas com jogadas “absolutamente obrigatórias” interpostas entre si seguem uma lógica de raciocínio

intencionado, tendo-se nos limites e na regras do jogo sujeitos que recordam lembranças ao vivenciarem momentos lúdicos e interativos. Estas regras de atenção e interação refletem na vida cotidiana das pessoas idosas ao realizarem tarefas cotidianas, presentes nas ações de comprar, pagar, andar em coletivos, receber proventos, planejar, ler e escreve, além de outras atividades. Ao realizar estas tarefas utilizam capacidades de memória visual, espacial, atenção, inferência, hipótese, etc., entendendo-se que neste exercício as funções mentais permanecem ativas, por isso, este jogo torna-se uma opção cotidiana de estímulo a memória cotidiana, podendo ser utilizado individual e coletivamente nos espaços de lazer e aprendizado.

4.RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1.MATEMÁTICA LÚDICA: Saberes lembrados, memória estimulada

Na turma havia quarenta e dois idosos e, a maioria, respondeu aos comandos do jogo, participando das tentativas de resolução, apenas cinco idosos(as) não conseguiram concluí-lo no tempo proposto. Durante a resolução do jogo foi possível observar que os participantes se sentiram desafiados diante do jogo ao se concentrarem e solicitarem silêncio da turma para resolverem os seus desafios. Alguns demonstraram não terem dificuldades de encontrar os números isolados no tabuleiro, no entanto, outros enfrentaram ao reconhecê-los na ordem sequencial, pois exigia uma leitura numérica com milhares, centenas, dezenas e unidades. Noutro sentido alguns enfrentaram dificuldades na leitura das sequências numéricas escritas por extenso, sobretudo quando nelas havia mais números. Registra-se que uma participante respondeu rapidamente o jogo, mas, logo percebeu que não havia respondido corretamente, pois os demais colegas permaneciam resolvendo as questões.

Ela havia respondido errado ao realizar uma leitura inadequada das sequências sugeridas, circulando unidades numéricas individualizadas diferentes das sequências numéricas solicitadas. Neste sentido, ela solicitou o jogo para refazê-lo porque não havia entendido, apesar da sua explicação inicial, sendo possível respondê-lo corretamente em seguida. Alguns participantes solicitavam ajuda aos demais em busca de pistas espaciais (vertical, horizontal e diagonal) para resolver as questões, noutros casos, havia dúvidas de como destacar os números sequenciados encontrados no tabuleiro, a saber, se era com traços verticais ou circulares. Houve dúvidas quanto à compreensão das regras o que motivou várias leituras e explicações por parte do

aplicador, sendo verificado, também, que a maioria dos participantes afirmou encontrar mais dificuldade na leitura da sequência numérica mais extensão por conter milhares e centenas, preferindo as unidades e dezenas. A seguir tem-se o exemplar do “Jogo Caça Números” aplicado aos educandos idosos(as).

Jogo matemático Caça números

Encontre os números pré-estabelecidos por extenso no tabuleiro, nas direções vertical, horizontal ou diagonal.

Setecentos e oitenta e nove	Oito mil cento e quarenta e sete
Quinhentos e quatorze	Setecentos e dezessete
Duzentos e quarenta e um	Vinte e três
Setecentos e noventa e um	Mil e quarenta e cinco
Dois mil novecentos e noventa e três	Duzentos e cinquenta e oito
Seis mil oitocentos e quarenta e sete	Sessenta e três
Vinte e cinco	Cinquenta e sete
Seiscentos e trinta e um	Dois mil cento e quarenta e oito
Onze	Trezentos e vinte seis
Setenta e oito	Novecentos e setenta e oito
Quatro mil cento e vinte e cinco	Trezentos e vinte e um
Setecentos e trinta e sete	Seiscentos e oitenta e três
Seiscentos e trinta e dois	Quatrocentos e quatorze
Noventa e um	

Figura 1: Números escritos por extenso

1	0	4	5	7	8	9	1	5	7	9	6	3	7	4	8	9	2	0
8	5	9	7	8	5	2	1	4	6	3	7	8	9	6	5	4	1	2
2	5	8	9	6	3	1	4	7	8	5	2	3	6	9	8	1	4	7
8	5	2	1	4	7	8	9	6	3	5	2	1	4	7	8	9	6	3
2	5	8	4	1	2	5	8	7	8	9	6	3	2	1	4	5	8	7
9	3	2	1	4	5	2	8	9	4	1	7	8	5	7	4	1	5	2
9	8	6	5	8	5	8	9	7	8	5	7	4	1	2	1	4	8	7
3	2	5	8	7	9	7	8	5	2	5	4	7	4	5	6	8	1	1
4	5	2	4	1	8	5	3	2	6	8	4	7	1	8	5	2	8	7

Figura 2: Tabuleiro com os números

Mergulhados nesta atividade os participantes criaram suas próprias estratégias para resolverem os desafios numéricos, ao olharem diretamente no tabuleiro algarismos repetidos noutras sequências numéricas para identificá-las mais facilmente, outros as procuravam nas extremidades à esquerda, direito, acima e abaixo do tabuleiro, outros adentravam nas sequências internas do tabuleiro em posições horizontal, vertical e diagonal. Houve

participante que encontrou números repetidos, pontuando sua marcação repetida, observando-se reações diversificadas entre os participantes. Embora esta atividade lúdica tenha envolvido a maioria dos idosos, apesar de terem respondido, alguns disseram não gostar de Matemática, cuja postura refletiu no jogo. Mas, a maioria demonstrou interesse, inclusive pediu mais jogos de outras vezes, alguns solicitaram cópias para refazerem em casa individualmente e com os netos. Dentre os participantes houve avaliação acerca da importância do jogo para estimular a memória e o raciocínio, a exemplo de uma idosa ao comentar que “a memória já estava indo embora e precisava jogar mais para mantê-la ativa”, outros disseram que o jogo os deixava “mais espertos para resolver os problemas”, porque estimulava o raciocínio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessa oficina verificamos que o jogo matemático “Caça Números” aplicado aos educandos idosos(as) instigou suas funções cognitivas, sendo observadas durante a resolução entre os participantes. Observando-se as capacidades de raciocínio estimuladas na medida em que avançavam nas discussões e resoluções das regras do jogo. A capacidade de concentração, também, foi estimulada ao demonstrarem mudança no processo da resolução quando verificaram sequências repetidas, leitura numérica apressada, dificuldades na leitura por extensão. Inicialmente, a oficina precisava de silêncio para encontrar os números, logo depois as conversas não os incomodavam, pois conseguiam se concentrar e jogar com as contribuições dos colegas. A memória esteve em constante estimulação, verificando-se no decorrer do jogo em que muitos começaram a relatar experiências com outros jogos vivenciadas no cotidiano e nos tempos passados, sempre comparando a outras ocorrências cotidianas baseadas em estratégias de resolução semelhantes. Observando-se que, apesar de ser um jogo individual, o próprio proporcionou a socialização entre os participantes que se empolgavam e elaboravam constantes perguntas entre os demais colegas.

Na fala dos participantes é perceptível o quanto trazem experiências nas memórias, saberes assimilados a medida que avançavam no “Jogo Caça Números” com situações vivenciadas por eles. Mucida (2009, p. 15) enfatiza que “a memória constitui-se de traços das experiências vividas, sentidas ou imaginadas”, portanto, entendendo-se que as narrativas dos idosos se reafirmaram quando

REFERÊNCIAS

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade**: Lembranças de velhos. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

_____. **O tempo vivo na memória**: ensaios de psicologia social. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BRASIL. **Estatuto do idoso** (2003). Legislação sobre o idoso: Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 e legislação correlata [recurso eletrônico]. – 3ª ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2013.

CACHIONI, M. **Quem educa os idosos**: Um estudo sobre professores de universidades da terceira idade. Campinas-SP: Alínea, 2003.

DEBERT, Guita. **A reinvenção da velhice**: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento. São Paulo: EDUSP, 2004.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** - São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, Paulo. **Á sombra desta mangueira**. São Paulo: Olho d'Água, 1995.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**: o jogo como elemento da cultura. 4ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2000.

SÉ, Elisandra Villela Gasparetto; LASCA, Valéria. **Exercite sua mente**. São Paulo: Prestígio, 2005.

LIMA, R. A.; OLIVEIRA NETO, M. F. de, SILVA, H. X. **Universidade Aberta à Maturidade - UEPB**: Oito anos de educação inclusiva e transformadora [Livro Eletrônico]- Campina Grande: Eduepb, 2017.

KACHAR, V. (Org.). **Longevidade: um novo desafio para a educação**. SP:Cortez, 2001.

MUCIDA, Ângela. **Escrita de uma memória que não se apaga** – Envelhecimento e velhice. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

NAVAJAS, Laura. **Exercitando o cérebro**: jogos para a terceira idade. Disponível em: <http://www.consumidormoderno.com.br/2016/03/14/exercitando-o-cerebro-jogos-para-a-terceira-idade/>. Acessado em 28/04/2018 às 16h30min.