

ATIVIDADES LÚDICAS COMO FERRAMENTA DE APOIO NO PROCESSO DE ENSINO DE MATEMÁTICA NA 4ª ETAPA DA EJA

PLAYFUL ACTIVITIES AS A SUPPORT TOOL IN THE MATHEMATICS TEACHING PROCESS IN THE 4TH STAGE OF EJA

ACTIVIDADES LÚDICAS COMO HERRAMIENTA DE APOYO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN LA 4ª ETAPA DE EJA



10.56238/revgeov16n5-091

Adriano Socorro de Souza Vaz

Doutor em Educação

Instituição: Faculdade Iberoamericana de Ciências Sociais (FICS), revalidado pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

E-mail: adrianossvaz100478@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-2087-5136>

Elivaldo Serrão Custódio¹

Doutor em Teologia

Instituição: Faculdades EST

E-mail: elivaldo.pa@hotmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2947-5347>

RESUMO

Este artigo apresenta uma análise sobre a utilização de atividades lúdicas como ferramenta de apoio no ensino de matemática para alunos da 4ª etapa da Educação de Jovens e Adultos (EJA), a partir de um estudo de caso realizado na Escola Estadual Professora Sebastiana Lenir de Almeida, localizada em Macapá-AP. O objetivo central é compreender de que forma estratégias lúdicas podem contribuir para minimizar as dificuldades de aprendizagem enfrentadas pelos estudantes dessa modalidade de ensino. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, utilizando instrumentos como observações, questionários e entrevistas semiestruturadas com alunos, professor de matemática, coordenadora pedagógica e direção escolar. Os resultados evidenciam que a inserção de jogos e atividades lúdicas no processo de ensino-aprendizagem torna a matemática mais acessível, prazerosa e significativa para os estudantes da EJA, colaborando para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e do interesse pelo conteúdo. Ao final, propõe-se uma sequência didática com sugestões de jogos que podem ser aplicados em sala de aula. A pesquisa contribui para o fortalecimento de práticas pedagógicas inovadoras e para a valorização da formação docente voltada às especificidades da EJA.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Ensino de Matemática. Atividades Lúdicas. Ferramenta Pedagógica.

¹ Bolsista de Produtividade em Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Fundação de Amparo à Pesquisa do Amapá (FAPEAP)



ABSTRACT

This article presents an analysis of the use of playful activities as a support tool in teaching mathematics to students in the 4th stage of Youth and Adult Education (EJA), based on a case study conducted at the Professora Sebastiana Lenir de Almeida State School, located in Macapá, AP. The main objective is to understand how playful strategies can help minimize the learning difficulties faced by students in this educational modality. The research adopts a qualitative, descriptive, and exploratory approach, using instruments such as observations, questionnaires, and semi-structured interviews with students, a mathematics teacher, a pedagogical coordinator, and school administrators. The results show that the inclusion of games and playful activities in the teaching-learning process makes mathematics more accessible, enjoyable, and meaningful for EJA students, contributing to the development of logical reasoning, autonomy, and interest in the content. Finally, a teaching sequence is proposed with suggested games that can be used in the classroom. The research contributes to strengthening innovative pedagogical practices and valuing teacher training focused on the specificities of EJA.

Keywords: Youth and Adult Education. Mathematics Teaching. Playful Activities. Pedagogical Tool.

RESUMEN

Este artículo presenta un análisis del uso de actividades lúdicas como herramienta de apoyo en la enseñanza de las matemáticas a estudiantes de 4.º ciclo de Educación de Jóvenes y Adultos (EJA), a partir de un estudio de caso realizado en la Escuela Estatal Profesora Sebastiana Lenir de Almeida, ubicada en Macapá, AP. El objetivo principal es comprender cómo las estrategias lúdicas pueden ayudar a minimizar las dificultades de aprendizaje que enfrentan los estudiantes en esta modalidad educativa. La investigación adopta un enfoque cualitativo, descriptivo y exploratorio, utilizando instrumentos como observaciones, cuestionarios y entrevistas semiestructuradas con estudiantes, un profesor de matemáticas, un coordinador pedagógico y personal administrativo escolar. Los resultados muestran que la inclusión de juegos y actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje hace que las matemáticas sean más accesibles, agradables y significativas para los estudiantes de EJA, contribuyendo al desarrollo del razonamiento lógico, la autonomía y el interés por el contenido. Finalmente, se propone una secuencia didáctica con juegos sugeridos para su uso en el aula. La investigación contribuye al fortalecimiento de prácticas pedagógicas innovadoras y a la valoración de la formación docente centrada en las especificidades de la EJA.

Palabras clave: Educación de Jóvenes y Adultos. Enseñanza de las Matemáticas. Actividades Lúdicas. Herramienta Pedagógica.



1 INTRODUÇÃO

A Educação de Jovens e Adultos (EJA), no Brasil, é uma modalidade de ensino marcada por complexos desafios históricos, sociais e pedagógicos. Voltada para sujeitos que, por múltiplas razões, não concluíram sua trajetória escolar na idade apropriada, a EJA congrega uma diversidade de experiências de vida, trajetórias de exclusão e demandas educativas específicas. Muitos desses estudantes enfrentaram a evasão escolar, a entrada precoce no mercado de trabalho, a precarização das condições de vida e, sobretudo, o contato com práticas pedagógicas pouco inclusivas (Freire, 2000; Haddad, 2004).

No campo da matemática, essas dificuldades se intensificam. A disciplina, tradicionalmente ensinada por métodos expositivos e abstratos, carrega o estigma de inacessibilidade e frustração para boa parte dos estudantes da EJA. Tal cenário evidencia o descompasso entre as metodologias empregadas e as reais necessidades desse público. A matemática, que poderia servir como ferramenta de empoderamento e desenvolvimento do raciocínio lógico, acaba se transformando em uma das principais causas de evasão e desmotivação entre os estudantes adultos (Fonseca, 2002; Megid, 2009).

Diante dessa realidade, é imperativo repensar os processos pedagógicos utilizados no ensino da matemática, buscando estratégias que tornem a aprendizagem mais significativa, prazerosa e contextualizada. É nesse contexto que se insere a presente investigação, que propõe o uso de atividades lúdicas como recurso metodológico capaz de ressignificar o ensino da matemática na EJA. A ludicidade, enquanto categoria pedagógica, extrapola a mera noção de recreação: ela representa uma potente via de mediação entre o conhecimento escolar e as experiências concretas dos alunos (Vygotsky, 1984; Santos, 1997).

Autores como Kishimoto (2011) e Garcia (1995) defendem que o lúdico proporciona um ambiente favorável à aprendizagem, estimulando a curiosidade, o envolvimento emocional e o pensamento crítico. No caso da EJA, o uso de jogos e desafios matemáticos pode contribuir não apenas para o desenvolvimento de competências cognitivas, mas também para a construção da autoestima, da autonomia e do senso de pertencimento escolar. Além disso, o lúdico favorece a articulação entre o conteúdo e o cotidiano dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem contextualizada e interdisciplinar (D'Ambrosio, 1998).

Este artigo tem como objetivo analisar os impactos da utilização de atividades lúdicas como ferramentas de apoio no processo de ensino-aprendizagem da matemática na 4ª etapa da EJA, com base em um estudo de caso desenvolvido em uma escola pública da cidade de Macapá-AP. A escolha dessa etapa se justifica pelo fato de abranger um público majoritariamente adulto, com histórico de múltiplas reprovações, abandono escolar e pouca familiaridade com práticas pedagógicas inovadoras.

A relevância da temática reside na urgência de romper com modelos pedagógicos tradicionais e excludentes, que pouco dialogam com a realidade dos alunos da EJA. A adoção de metodologias



mais dinâmicas, participativas e humanas — como é o caso do ensino por meio de jogos matemáticos — pode representar um avanço significativo no enfrentamento do fracasso escolar e na promoção de uma educação verdadeiramente emancipadora.

A presente investigação está estruturada em seis partes: além desta introdução, apresenta-se, na segunda seção, um referencial teórico ampliado, abordando os conceitos de EJA, ludicidade e ensino de matemática. Na terceira seção, descreve-se a metodologia adotada na pesquisa. A quarta seção trata da análise e discussão dos resultados, com base nos dados coletados em campo. A quinta seção apresenta uma proposta pedagógica de intervenção, com detalhamento dos jogos aplicados, objetivos e sugestões de prática docente. Por fim, a sexta seção reúne as considerações finais, destacando os avanços e limitações do estudo, bem como suas implicações para futuras pesquisas e práticas pedagógicas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: CONCEITOS, HISTÓRIA E REALIDADE ATUAL

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é resultado de lutas históricas por acesso ao direito à educação para pessoas que não puderam cursar a escola na idade regular. No Brasil, a EJA surgiu ainda no período imperial, mas consolidou-se como política pública apenas a partir da Constituição de 1988 e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996), que reconhecem a educação como direito de todos e dever do Estado (Brasil, 1996).

Segundo Arroyo (2005), a EJA não pode ser entendida apenas como uma política de compensação, mas como um espaço de afirmação dos direitos humanos, das diversidades culturais e da história dos sujeitos excluídos. Os alunos da EJA carregam histórias marcadas por interrupções escolares, trabalho precoce, pobreza e violência simbólica. Para Freire (2000), educar adultos significa respeitar sua dignidade e historicidade, promovendo o diálogo e a construção coletiva do conhecimento.

Nos dias atuais, apesar de avanços legais e estruturais, a EJA ainda enfrenta muitos desafios: baixos índices de matrícula e permanência, infraestrutura precária, professores pouco preparados para lidar com a heterogeneidade das turmas e ausência de materiais pedagógicos específicos (Soares, 2010; Haddad, 2004). De acordo com dados do Censo Escolar (INEP, 2023), a taxa de evasão na EJA ultrapassa 40% em muitos estados brasileiros, sendo o ensino da matemática uma das principais causas de desistência.

2.2 O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EJA: BARREIRAS E POSSIBILIDADES

A matemática na EJA é percebida, em muitos casos, como um obstáculo intransponível. Isso se deve, entre outros fatores, ao ensino tradicional baseado na repetição mecânica, na resolução de



exercícios descontextualizados e na ênfase excessiva na memorização de fórmulas (Megid, 2009). Essa abordagem, ao invés de promover a autonomia dos estudantes, reforça sentimentos de incapacidade e rejeição à disciplina.

Segundo D'Ambrosio (1998, 2001), o ensino da matemática deve partir do cotidiano dos estudantes, de suas práticas sociais e de seus saberes não escolares. A Etnomatemática, nesse sentido, propõe uma valorização dos conhecimentos matemáticos presentes na cultura, no trabalho, nas práticas religiosas, nas feiras, nos jogos, nas cozinhas — saberes muitas vezes ignorados pela escola formal.

Para Fonseca (2002), é preciso superar a dicotomia entre o conhecimento “erudito” e o conhecimento “popular”. Os alunos da EJA não são tábulas rasas: chegam à escola com saberes acumulados ao longo da vida e devem ser reconhecidos como sujeitos de conhecimento. Quando a matemática é ensinada de forma contextualizada, torna-se mais acessível, significativa e transformadora.

Em pesquisa recente, Oliveira e Rodrigues (2022) demonstraram que o uso de projetos interdisciplinares envolvendo matemática na EJA aumentou significativamente os índices de frequência, participação e desempenho, sobretudo quando os conteúdos estavam articulados a práticas sociais reais, como finanças domésticas, leitura de rótulos, planejamento de orçamento familiar, entre outros.

2.3 A LUDICIDADE NO PROCESSO EDUCATIVO: FUNDAMENTOS E APLICAÇÕES

A ludicidade tem sido reconhecida como elemento central no desenvolvimento cognitivo, afetivo e social de sujeitos em todas as fases da vida. Segundo Vygotsky (1984), o jogo é o espaço onde as funções psicológicas superiores se desenvolvem, pois estimula a imaginação, a resolução de problemas, a cooperação e a autonomia.

Kishimoto (2011) destaca que o lúdico favorece a aprendizagem por meio da curiosidade e do prazer, rompendo com a lógica da coerção e da autoridade excessiva na sala de aula. No contexto da EJA, isso é ainda mais relevante, pois muitos alunos carregam experiências negativas com métodos autoritários, punitivos ou humilhantes vividos na escola tradicional.

A ludicidade, portanto, não é uma “infantilização” do ensino, como muitas vezes se pensa, mas uma estratégia pedagógica sofisticada e potente. Santos (1997) lembra que o lúdico permite aprender com o erro, testar hipóteses, construir regras e vivenciar a matemática de forma concreta. Além disso, contribui para o fortalecimento de vínculos entre os alunos e para o resgate da autoestima.

No ensino da matemática, diversos jogos podem ser utilizados como recursos didáticos: tangram, dominó, bingo, quebra-cabeças, jogos de tabuleiro, jogos digitais e desafios lógicos. O importante é que sejam escolhidos com intencionalidade pedagógica e articulados aos objetivos de aprendizagem. Não basta jogar por jogar — é necessário planejar, acompanhar e avaliar.



Autores como Antunes (2005), Almeida (2014) e Valente (2021) têm defendido o uso de metodologias ativas com base em jogos, projetos e resolução de problemas como caminhos possíveis para uma matemática mais viva, crítica e significativa. Tais propostas valorizam a participação do aluno como sujeito ativo, capaz de produzir e reconstruir saberes a partir da interação com os outros e com o mundo.

2.4 FORMAÇÃO DOCENTE, RESISTÊNCIA E INOVAÇÃO PEDAGÓGICA NA EJA

Um dos principais entraves para a implementação de metodologias lúdicas na EJA é a formação dos professores. Muitos educadores que atuam nessa modalidade foram formados em cursos voltados para o ensino regular e nunca discutiram as especificidades dos sujeitos jovens e adultos. Como observa Tardif (2002), o saber docente é construído a partir da formação inicial, da experiência profissional e da cultura escolar. Se esses elementos não contemplam a ludicidade como eixo estruturante, é difícil esperar que os professores a incorporem espontaneamente.

Além disso, há resistência cultural ao uso de jogos no ensino da matemática, especialmente com adultos. Essa resistência decorre de preconceitos sobre o que é “sério” ou “infantil”, e de uma visão ainda conservadora sobre o papel do professor e do currículo. Muitos professores temem perder o controle da turma ou serem desvalorizados ao utilizar jogos em sala de aula (Garcia, 1995; Negrini, 2013).

Superar essa resistência exige não apenas formação continuada de qualidade, mas também tempo para planejamento coletivo, apoio da gestão escolar e materiais pedagógicos adequados. A escola precisa se organizar para ser um espaço de inovação e acolhimento, não de reprodução do fracasso escolar (Custódio, Foster, Graça, 2024).

Por fim, é preciso destacar que a formação docente para a EJA deve incluir dimensões técnicas, éticas, culturais e políticas. O professor precisa conhecer os fundamentos da ludicidade, das metodologias ativas, das tecnologias, dominar os conteúdos da matemática e, sobretudo, acreditar na capacidade de aprendizagem dos sujeitos com os quais trabalha (Lorenzato, 2006; Bacich, Moran, 2018; Gontijo *et al.*, 2019). Só assim será possível romper com a lógica excludente que ainda marca grande parte do ensino da matemática na EJA.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente investigação utilizou uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, descritiva e exploratória. A escolha da abordagem qualitativa justifica-se pelo objetivo de compreender os sentidos atribuídos pelos sujeitos da EJA ao uso de atividades lúdicas no ensino da matemática, e pelas possibilidades de interpretação mais aprofundada dos fenômenos observados em seus contextos sociais e educativos (Bogdan; Biklen, 1994; Minayo, 2012).



Segundo Lüdke e André (1986), a pesquisa qualitativa é particularmente eficaz quando se busca captar os significados, as motivações, os valores e as crenças dos sujeitos envolvidos em processos educativos. No caso da EJA, essa abordagem é ainda mais relevante, por tratar-se de um campo marcado por múltiplas trajetórias de exclusão e resistência, exigindo escuta sensível e análise contextualizada.

A pesquisa foi estruturada como um estudo de caso do tipo etnográfico, realizado em uma escola pública de Macapá-AP, que atende turmas da 4ª etapa da EJA. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso é indicado quando se deseja explorar em profundidade uma realidade específica, considerando as interações complexas entre os elementos sociais, institucionais e pedagógicos envolvidos.

O recorte etnográfico permitiu a imersão no ambiente escolar por um período de três meses, com acompanhamento sistemático de aulas, reuniões pedagógicas, interações informais e práticas cotidianas dos sujeitos da escola. Essa permanência prolongada proporcionou uma compreensão mais rica da cultura escolar da EJA e dos desafios enfrentados por professores e alunos.

A escola participante da pesquisa, que aqui chamaremos de Escola Estadual Professora Esperança, atende cerca de 320 estudantes da EJA nos turnos noturnos. A infraestrutura da unidade é limitada, com salas pequenas, ausência de laboratório de informática, escassez de materiais pedagógicos e carência de projetos extracurriculares. Ainda assim, a equipe pedagógica mostrou-se aberta à realização do estudo e à construção de propostas inovadoras para o ensino da matemática.

A 4ª etapa da EJA corresponde, aproximadamente, ao 9º ano do ensino fundamental regular, com foco na conclusão da educação básica. Os alunos dessa etapa são majoritariamente adultos entre 25 e 55 anos, muitos dos quais trabalham durante o dia e enfrentam múltiplas responsabilidades familiares. O índice de evasão nesta etapa é elevado, sendo a matemática apontada como principal causa de desistência, segundo registros da própria escola.

Participaram diretamente da pesquisa os seguintes sujeitos: a) 60 alunos regularmente matriculados na 4ª etapa da EJA; b) 1 professor de matemática, com 12 anos de experiência docente, dos quais 7 dedicados à EJA; c) 1 coordenadora pedagógica, responsável pelo acompanhamento curricular e apoio metodológico aos docentes; d) 1 diretora escolar, com histórico de atuação na gestão de programas voltados para a EJA no Amapá.

Os alunos foram convidados a participar da pesquisa por meio de um convite formal em sala de aula, com leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme preconiza a Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regula pesquisas com seres humanos na área das ciências humanas e sociais.

Para a coleta de dados, foram utilizados três instrumentos principais: 1) Observação participante: foram realizadas observações sistemáticas de 12 aulas de matemática, registradas em



diário de campo. O foco das observações foi a metodologia adotada pelo professor, as reações dos alunos, a gestão do tempo, os recursos utilizados e as interações em sala de aula; 2) Entrevistas semiestruturadas: conduzidas com o professor de matemática, a coordenadora pedagógica e a diretora da escola. As entrevistas abordaram temas como práticas docentes, desafios da EJA, percepção sobre ludicidade, formação continuada e experiências com metodologias inovadoras; 3) Questionários diagnósticos: aplicados aos 60 alunos da 4ª etapa, contendo questões fechadas e abertas sobre a relação dos estudantes com a matemática, suas experiências anteriores com a disciplina, o uso (ou ausência) de jogos nas aulas e as expectativas quanto ao uso de atividades lúdicas.

Os dados foram organizados em matrizes analíticas, codificados em categorias temáticas e analisados à luz da literatura científica da área. Utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2011), envolvendo as etapas de pré-análise, categorização, inferência e interpretação.

A pesquisa foi aprovada pela direção da escola e respeitou todos os princípios éticos que regem a produção científica em educação. Nenhum nome real dos sujeitos ou da escola foi mencionado, sendo utilizados pseudônimos para garantir o anonimato. Os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, seus direitos e a possibilidade de desistência a qualquer momento.

Cabe destacar que, por tratar-se de um estudo com sujeitos em situação de vulnerabilidade (social, econômica e educacional), houve especial atenção à escuta sensível e ao respeito aos tempos e ritmos dos participantes. Em vários momentos, as conversas informais e os relatos espontâneos foram tão significativos quanto os dados coletados por instrumentos formais.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados coletados nas observações, entrevistas e questionários aplicados aos sujeitos da pesquisa, foi possível identificar aspectos significativos sobre o processo de ensino da matemática na 4ª etapa da EJA, as percepções dos alunos e professores sobre a ludicidade, as barreiras institucionais à inovação pedagógica e os caminhos possíveis para uma prática mais inclusiva. Nesta seção, os resultados são discutidos com base nas categorias emergentes da análise de conteúdo (Bardin, 2011) e à luz dos autores utilizados no referencial teórico.

4.1 A PRÁTICA DOCENTE OBSERVADA: ENTRE A TRADIÇÃO E O IMPROVISO

Durante as 12 aulas observadas, verificou-se um predomínio de métodos expositivos, com foco em resolução de exercícios do livro didático e pouca variação de estratégias. O professor mantinha-se na maior parte do tempo no quadro, explicando algoritmos e cobrando que os alunos repetissem os procedimentos. Pouco se dialogava sobre o significado dos conceitos matemáticos ou sua aplicação no cotidiano dos alunos.



Apesar disso, o professor mostrava disposição para acolher dúvidas, reconhecendo que muitos estudantes “têm medo da matemática” e que, por vezes, “não conseguem nem lembrar da tabuada”. Em entrevista, revelou que nunca havia recebido formação específica para atuar na EJA e que adaptava sua prática “no improviso”. Ao ser perguntado sobre o uso de jogos ou materiais lúdicos, respondeu:

Na verdade, nunca trabalhei com isso. Nem sei bem como aplicar. Já ouvi falar em tangram, mas nunca tive tempo de planejar uma aula assim. Na EJA a gente corre contra o tempo (Professor de Matemática).

Essa fala evidencia um paradoxo: por um lado, há abertura e sensibilidade do docente; por outro, uma estrutura formativa e institucional que desestimula ou inviabiliza a inovação. Conforme aponta Tardif (2002), o saber docente é condicionado por sua formação e pelas condições concretas de trabalho. A ausência de políticas de formação continuada com foco na EJA reforça práticas tradicionalistas e descontextualizadas, mesmo entre professores comprometidos.

4.2 AS PERCEPÇÕES DOS ALUNOS: ENTRE O MEDO DA MATEMÁTICA E O DESEJO DE APRENDER

Os dados dos questionários aplicados aos 60 alunos da 4ª etapa revelam um quadro preocupante: 78% dos respondentes declararam ter dificuldades significativas com matemática, sendo 64% deles já reprovados ao menos uma vez na disciplina. Quando questionados sobre suas sensações durante as aulas de matemática, as palavras mais recorrentes foram: “ansiedade”, “vergonha”, “confusão” e “medo”.

Entretanto, ao serem apresentados à ideia de utilizar jogos e atividades lúdicas como parte do processo de aprendizagem, a reação foi majoritariamente positiva: 92% disseram que gostariam de aprender matemática “de forma mais divertida”, e 85% afirmaram que “teriam aprendido mais rápido” se tivessem tido esse tipo de prática anteriormente.

Esses dados dialogam com as conclusões de Fonseca (2002), Garcia (1995) e Custódio, Foster e Graça (2024), que mostram como a matemática tradicionalmente ensinada afasta o aluno, reforçando estigmas de incapacidade. Para os sujeitos da EJA, que já chegam à escola marcados por experiências de fracasso, a abordagem lúdica pode funcionar como ponte de reaproximação, criando um ambiente mais receptivo e menos punitivo.

4.3 AS FALAS DA GESTÃO E DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: ABERTURA E CONTRADIÇÕES

As entrevistas com a coordenadora pedagógica e a diretora revelaram, de modo geral, uma atitude aberta à inovação, embora permeada por limitações estruturais. A coordenadora, por exemplo,



afirmou reconhecer a importância dos jogos no ensino da matemática, mas destacou a dificuldade de inserir essa prática de forma sistemática:

É algo que a gente valoriza, mas infelizmente acaba ficando no plano das ideias. Os professores reclamam de falta de tempo, de materiais e de apoio. Não temos nem sala de apoio pedagógico, quanto mais material para trabalhar com jogos (Coordenadora Pedagógica).

A diretora, por sua vez, lamentou a falta de projetos voltados para a EJA e criticou a ausência de políticas públicas que considerem a especificidade dos estudantes adultos:

A gente sabe que os alunos da EJA precisam de outra abordagem, mas a escola recebe os mesmos livros, os mesmos recursos. Não temos pessoal nem verba para comprar materiais diferenciados. Tudo o que fazemos é com muita criatividade (Diretora).

As falas da equipe gestora confirmam o diagnóstico de autores como Arroyo (2005) e Soares (2010), para quem a EJA, apesar de prevista legalmente, continua sendo tratada como um “anexo” ou “apêndice” da educação regular. Sem autonomia curricular, recursos específicos e formação docente adequada, torna-se difícil implementar metodologias inovadoras de forma sistemática e institucionalizada.

4.4 CATEGORIAS EMERGENTES E SÍNTESE DOS DADOS

A análise dos dados permitiu a emergência de quatro categorias principais, que sintetizam os resultados da investigação: 1) Resistência institucional à inovação pedagógica – ligada à ausência de estrutura, de tempo de planejamento e de materiais didáticos próprios para a EJA; 2) Defasagem formativa do professor de matemática – ausência de formação inicial e continuada voltada para práticas lúdicas e para o público adulto; 3) Estigma da matemática como disciplina de exclusão – amplamente presente nas falas dos estudantes e reforçado por métodos baseados na reprodução e memorização; 4) Desejo coletivo de transformação pedagógica – expresso pela maioria dos alunos e pela disposição do professor e da gestão em experimentar novas abordagens.

Essa síntese corrobora o que afirmam Santos (1997) e Kishimoto (2011): práticas lúdicas não se impõem apenas pela boa vontade dos docentes, mas exigem planejamento, formação, apoio institucional e mudança de cultura escolar. O lúdico não é um “recurso auxiliar”, mas uma forma legítima de mediação do conhecimento, sobretudo em contextos de exclusão como a EJA.

4.5 PROPOSTA PEDAGÓGICA DE INTERVENÇÃO

A partir dos resultados obtidos na investigação, torna-se evidente a necessidade de desenvolver práticas pedagógicas que dialoguem com as especificidades dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos. A proposta que ora se apresenta visa integrar o uso de atividades lúdicas ao ensino da



matemática, com o objetivo de promover a aprendizagem significativa, combater a evasão escolar e fortalecer a autoestima dos estudantes da EJA.

Inspirada nos princípios da pedagogia crítica e nas metodologias ativas, esta intervenção propõe o uso sistemático e intencional de jogos matemáticos como recurso de ensino, mediado por reflexões sobre o cotidiano dos alunos, seus saberes prévios e seus projetos de vida.

4.6 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-PEDAGÓGICA DA PROPOSTA

A proposta tem como base os seguintes princípios: 1) Aprendizagem significativa (Ausubel, 1980): o conhecimento novo deve ser relacionado a estruturas cognitivas já existentes; 2) Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 1984): o aluno pode aprender com apoio de colegas, professores e recursos; 3) Construção de saberes a partir da experiência (Freire, 2000): o conhecimento emerge do diálogo entre sujeitos e suas realidades; 4) Ludicidade como linguagem de mediação (Kishimoto, 2011): o jogo é uma forma válida de aprender e ensinar com prazer.

No caso da EJA, esses princípios precisam ser associados a uma concepção de educação que valorize a trajetória dos alunos, reconheça seus saberes populares e construa pontes entre a matemática e as práticas culturais e profissionais cotidianas.

4.7 OBJETIVOS DA INTERVENÇÃO

Objetivo geral: Promover a aprendizagem significativa da matemática na EJA por meio de atividades lúdicas estruturadas, que estimulem o raciocínio lógico, a resolução de problemas e a autoestima dos estudantes.

Objetivos específicos: 1) Estimular o pensamento matemático por meio de jogos, desafios e situações-problema; 2) Valorizar a cultura matemática popular e o conhecimento empírico dos alunos; 3) Desenvolver competências como colaboração, criatividade, escuta ativa e autonomia; 4) Tornar o ambiente escolar mais acolhedor, reduzindo o medo da matemática; 5) Formar o professor como mediador do conhecimento e não apenas transmissor de conteúdos.

4.8 ESTRUTURA DA INTERVENÇÃO: JOGOS SELECIONADOS E OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

A seguir, apresentam-se quatro jogos selecionados para aplicação em turmas da 4ª etapa da EJA. Cada jogo é acompanhado de seus objetivos específicos, competências desenvolvidas e sugestões de atividades:



4.8.1 Jogo do Tangram

Objetivos: 1) Desenvolver noções de área, perímetro, formas geométricas; 2) Estimular a percepção espacial e a criatividade.

Aplicação: 1) Dividir os alunos em duplas; 2) Apresentar as peças do tangram e propor desafios de composição de figuras (animais, objetos, letras); 3) Relacionar as formas obtidas aos conceitos de ângulo, simetria e decomposição de figuras planas; 4) Propor questões: quantos triângulos há? Qual a área aproximada?

Competências da BNCC desenvolvidas: EF09MA15, EF09MA16, EF09MA17.

4.8.2 Dominó das Operações

Objetivos: 1) Trabalhar as quatro operações fundamentais com números inteiros e racionais; 2) Estimular o cálculo mental, a rapidez de raciocínio e a lógica.

Aplicação: 1) Montar peças com desafios como “ $5 + 3$ ” de um lado e “8” do outro; 2) Os alunos jogam em pequenos grupos, conectando peças com respostas corretas; 3) Em cada rodada, discutir mentalmente as estratégias utilizadas.

Competências da BNCC desenvolvidas: EF09MA03, EF09MA05, EF09MA06.

4.8.3 Jogo de Percurso com Perguntas Matemáticas

Objetivos: 1) Contextualizar a matemática em situações do cotidiano; 2) Trabalhar unidades de medida, porcentagem, interpretação de gráficos.

Aplicação: 1) Criar um tabuleiro com casas numeradas e perguntas matemáticas contextualizadas (exemplo: cálculo de desconto no mercado, medição de área de uma casa, planejamento financeiro); 2) Ao acertar, o aluno avança; ao errar, volta; 3) Estimular a cooperação e o debate entre colegas.

Competências da BNCC desenvolvidas: EF09MA11, EF09MA12, EF09MA13.

4.8.4 Matemática com o Jogo da Roleta

Objetivos: 1) Estimular a noção de probabilidade e estatística básica; 2) Introduzir conceitos de fração, razão e porcentagem de forma prática.

Aplicação: 1) Usar uma roleta com diferentes cores/setores com valores matemáticos; 2) Ao girar, o aluno realiza uma operação conforme a cor que caiu (ex: “calcule 30% de 80”); 3) Analisar a frequência das cores e construir tabelas simples com os dados coletados.

Competências da BNCC desenvolvidas: EF09MA19, EF09MA20, EF09MA21.



4.9 PLANEJAMENTO DIDÁTICO E AVALIAÇÃO FORMATIVA

As aulas devem ser organizadas em sequências didáticas com três momentos: 1) Acolhida e sensibilização: conexão com o cotidiano dos alunos, apresentação do jogo e objetivos da aula; 2) Desenvolvimento da atividade lúdica: aplicação do jogo em grupo, com orientação do professor como mediador; 3) Sistematização e reflexão: debate sobre o conteúdo matemático envolvido, registro coletivo dos aprendizados, feedback do grupo.

A avaliação deve ser formativa, processual e dialógica, considerando não apenas o desempenho final, mas o processo de aprendizagem: participação, esforço, cooperação, estratégias de resolução e progressos individuais. Devem ser utilizados instrumentos como autoavaliação, observação direta, registros reflexivos e rodas de conversa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação evidenciou a potência das atividades lúdicas como instrumentos pedagógicos no ensino da matemática para estudantes da EJA, especialmente na 4ª etapa. Por meio da análise crítica das práticas docentes e da escuta dos sujeitos envolvidos — alunos, professores e equipe gestora — foi possível identificar uma lacuna profunda entre as necessidades formativas do público da EJA e as metodologias tradicionalmente aplicadas na escola pública.

Os dados obtidos demonstraram que a matemática, quando ensinada apenas de forma expositiva e descontextualizada, tende a provocar desinteresse, evasão e sentimento de frustração entre os alunos, muitos dos quais carregam um histórico escolar marcado por reprovações, interrupções e desvalorização. Em contrapartida, a introdução de práticas lúdicas — devidamente planejadas, articuladas ao currículo e mediadas por docentes conscientes — mostrou-se capaz de transformar a relação desses sujeitos com o conhecimento matemático.

A proposta de intervenção apresentada neste trabalho buscou responder à seguinte indagação: como tornar o ensino da matemática na EJA mais acessível, significativo e prazeroso? A resposta não está na substituição de conteúdos, mas na ressignificação dos métodos: jogos, desafios, atividades de resolução de problemas e práticas colaborativas têm o potencial de restaurar o interesse dos alunos e reconfigurar o ambiente escolar como espaço de encontro, troca e construção coletiva do saber.

No entanto, é importante frisar que o uso da ludicidade como estratégia pedagógica não pode ser visto como solução mágica ou improvisada. Trata-se de uma prática que exige formação docente específica, planejamento rigoroso, apoio institucional e compromisso com a valorização dos saberes populares e da diversidade dos sujeitos da EJA. Sem essas condições, corre-se o risco de tornar o jogo uma atividade superficial, sem intencionalidade educativa.

Portanto, os resultados aqui apresentados apontam para a necessidade de políticas públicas mais robustas e continuadas de formação de professores da EJA, com ênfase em metodologias ativas,



pedagogia do diálogo e práticas contextualizadas. É imprescindível que o Estado assuma a EJA não como política de “reparo social”, mas como parte estratégica de um projeto de país que valoriza o direito de todos a uma educação libertadora, plural e humanizadora.

Como desdobramento desta pesquisa, sugerem-se novos estudos que explorem o impacto das atividades lúdicas em outras disciplinas da EJA, bem como investigações que analisem a formação inicial e continuada dos professores que atuam nessa modalidade. Espera-se, por fim, que este artigo contribua para o debate sobre práticas pedagógicas inovadoras e sirva de inspiração para educadores comprometidos com a transformação social por meio da educação.



REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Lourdes de. Jogos e desafios na educação matemática. São Paulo: Cortez, 2014.
- ANTUNES, Celso. Jogos para a estimulação das inteligências múltiplas. Petrópolis: Vozes, 2005.
- ARROYO, Miguel. Ofício de mestre: imagens e autoimagens. Petrópolis: Vozes, 2005.
- AUSUBEL, David Paul. Aquisição e retenção de conhecimentos. Lisboa: Plátano, 1980.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. Investigação qualitativa em educação. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1996/lei-9394-20-dezembro-1996-362578-norma-pl.html>. Acesso em: 11 abr. 2024.
- CUSTÓDIO, Elivaldo Serrão; FOSTER, Eugénia da Luz Silva; GRAÇA, Israel Gonçalves da (org.). Etnomatemática da Amazônia amapaense: desvendando caminhos entre saberes, culturas e tradições. Curitiba: CRV, 2024.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1998.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- FONSECA, Maria da Glória Gohn. Educação de jovens e adultos: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2002.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- GARCIA, Regina Leite. Ludicidade e aprendizagem escolar. São Paulo: Loyola, 1995.
- GONTIJO, Cleyton Hércules et al. Criatividade em matemática: conceitos, metodologias e avaliação. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2019.
- HADDAD, Sérgio. Educação de jovens e adultos no Brasil: políticas públicas e práticas sociais. São Paulo: Autores Associados, 2004.
- INEP. Censo Escolar da Educação Básica 2023: resultados preliminares. Brasília: MEC/INEP, 2023.
- KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O jogo e a educação infantil. São Paulo: Pioneira, 2011.
- LORENZATO, S. Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores. Campinas: Autores Associados, 2006.



LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MEGID, Maria Aparecida Viggiani. Matemática para quem ensina: teoria e prática na formação do professor. São Paulo: Cortez, 2009.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2012.

NEGRINI, Lia. Jogos no ensino da matemática: resistência e possibilidades. Campinas: Autores Associados, 2013.

OLIVEIRA, Samira; RODRIGUES, Marcos. Matemática na EJA: práticas interdisciplinares e ensino por projetos. Revista Educação & Sociedade, Campinas, v. 43, n. 158, p. 553–570, 2022.

SANTOS, Edméa Oliveira. Ludicidade na formação de professores. São Paulo: Loyola, 1997.

SOARES, Leôncio. A EJA no Brasil: avanços e desafios contemporâneos. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes, 2002.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

YIN, Robert. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2005.

