



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS PATOS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

TIAGO DOS SANTOS COSTA

**A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS MATEMÁTICOS PARA O PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

PATOS - PB
2025

TIAGO DOS SANTOS COSTA

**A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS MATEMÁTICOS PARA O PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – *Campus* Patos, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo

**PATOS - PB
2025**

TIAGO DOS SANTOS COSTA

**A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS MATEMÁTICOS PARA O PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Especialização em Ensino de
Ciências e Matemática do Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba –
Campus Patos, como requisito parcial à
obtenção do título de Especialista em Ensino
de Ciências e Matemática.

APROVADO EM: 27/10/2025

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **JEFFERSON FLORA SANTOS DE ARAÚJO**
Data: 04/11/2025 17:13:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo – Orientador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

Documento assinado digitalmente
 **MARIA DAS NEVES DE ARAÚJO LISBOA**
Data: 06/11/2025 09:42:48-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profª. Ma. Maria das Neves de Araújo Lisboa – Examinadora
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

Documento assinado digitalmente
 **THALES PESSOA DE SOUZA SILVA**
Data: 04/11/2025 17:42:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Me. Thales Pessoa de Sousa Silva – Examinador
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CAMPUS PATOS/IFPB

C837i Costa, Tiago dos Santos.

A importância dos jogos matemáticos para o processo de ensino e aprendizagem na educação de jovens e adultos / Tiago dos Santos Costa. - Patos, 2025
20 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Especialização em Ensino de Ciências e Matemática)-Instituto Federal da Paraíba, Campus Patos-PB, 2025.

Orientador(a): Prof. Me. Jefferson Flora Santos de Araújo.

1. Jogos Matemáticos 2. Educação de Jovens e Adultos (EJA)
I. Título II. Araújo, Jefferson Flora Santos de III. Instituto Federal da Paraíba.

CDU – 37.015.31

RESUMO

Este trabalho aborda a importância dos jogos matemáticos como estratégia pedagógica no processo de ensino e aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Considerando as especificidades desta modalidade e as dificuldades frequentemente associadas à matemática, buscou-se analisar como a abordagem lúdica pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa e inclusiva. O objetivo geral foi analisar as contribuições do uso de jogos matemáticos para o processo de ensino e aprendizagem na EJA. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa, que consultou livros, artigos científicos, dissertações, teses e documentos oficiais. Os principais resultados apontam que os jogos matemáticos, quando bem aplicados e mediados pelo professor, aumentam a motivação, desenvolvem o raciocínio lógico, o pensamento crítico e a resolução de problemas, além de promoverem habilidades socioemocionais. Conclui-se que os jogos são uma ferramenta pedagógica valiosa para a EJA, capaz de ressignificar a relação do aluno com a matemática, embora sua eficácia dependa de um planejamento intencional e da superação de desafios como a falta de recursos e a necessidade de formação docente específica.

Palavras-chave: Jogos Matemáticos; Educação de Jovens e Adultos; Ensino e Aprendizagem; Recurso Pedagógico; Aprendizagem Significativa.

ABSTRACT

This work addresses the importance of mathematical games as a pedagogical strategy in the teaching and learning process in Youth and Adult Education (EJA). Considering the specificities of this modality and the difficulties often associated with mathematics, the aim was to analyze how the playful approach can contribute to more meaningful and inclusive learning. The general objective was to analyze the contributions of the use of mathematical games to the teaching and learning process in EJA. Methodologically, it is a bibliographic research with a qualitative approach, which consulted books, scientific articles, dissertations, theses, and official documents. The main results indicate that mathematical games, when well applied and mediated by the teacher, increase motivation, develop logical reasoning, critical thinking, and problem-solving, in addition to promoting socio-emotional skills. It is concluded that games are a valuable pedagogical tool for EJA, capable of re-signifying the student's relationship with mathematics, although their effectiveness depends on intentional planning and overcoming challenges such as the lack of resources and the need for specific teacher training.

Keywords: Mathematical Games; Youth and Adult Education; Teaching-Learning; Pedagogical Resource; Meaningful Learning.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA.....	7
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	8
3.1 ABORDAGENS SOBRE O USO DE JOGOS MATEMÁTICOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	8
3.2 BENEFÍCIOS E DESAFIOS ACERCA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	10
3.3 AS POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO DOS JOGOS MATEMÁTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	12
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS	17

1 INTRODUÇÃO

De acordo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/96, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade de ensino destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos na idade própria (Brasil, 1996). Dessa forma, esse público apresenta características específicas, como a heterogeneidade de experiências de vida, a diversidade de níveis de aprendizagens e a frequente presença de lacunas na formação básica. Essa dificuldade é especialmente notória no letramento matemático, fato que, segundo D'Ambrosio (1996), frequentemente se origina de experiências escolares anteriores, nas quais a matemática foi apresentada de forma abstrata e desvinculada da realidade do aluno, resultando em uma relação de ansiedade e resistência com a disciplina.

Nesse contexto, torna-se necessário repensar as estratégias pedagógicas utilizadas pelos professores, buscando metodologias que considerem os níveis cognitivos dos estudantes e promovam uma aprendizagem significativa e contextualizada. Uma dessas estratégias pode ser a utilização de jogos matemáticos, recurso didático que contribui para tornar o ensino mais dinâmico, prazeroso e colaborativo.

Os jogos matemáticos, nessa perspectiva, são entendidos como atividades estruturadas, com regras e objetivos definidos, que envolvem a aplicação de conceitos e habilidades matemáticas. Para Kishimoto (2011), o jogo se diferencia de outros materiais pedagógicos por sua função lúdica e por sua capacidade de engajar o aluno em uma situação-problema, na qual ele precisa tomar decisões, elaborar estratégias e validar suas hipóteses, promovendo, assim, uma construção ativa do conhecimento.

Além disso, o uso de jogos transcende a simples memorização de conteúdo. Como destaca a própria Kishimoto (2011), a dimensão educativa de um jogo se manifesta não apenas no auxílio à aprendizagem de conceitos específicos, mas também em sua capacidade de promover a socialização e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e afetivas. Ou seja, ao jogar, o aluno da EJA é convidado a interagir com os colegas, a negociar regras, a lidar com a frustração e a celebrar conquistas, exercitando competências que são fundamentais tanto para o ambiente escolar quanto para a vida.

Diante dessa realidade, levanta-se a questão: Quais as contribuições do uso de jogos matemáticos para o processo de ensino e aprendizagem na EJA?

Para responder essa questão, elencamos como objetivo geral analisar as contribuições do uso de jogos matemáticos para o processo de ensino e aprendizagem na EJA. Para tal, definimos os seguintes objetivos específicos de investigação: a) Identificar, em produções

acadêmicas, as principais abordagens sobre o uso de jogos matemáticos no processo de ensino e aprendizagem na EJA; b) Discutir os benefícios e os desafios apontados pelas produções acadêmicas acerca da utilização de jogos matemáticos na EJA; c) Refletir sobre as possibilidades de aplicação de jogos matemáticos como recurso pedagógico para promover uma aprendizagem significativa na EJA.

Consideramos o estudo da temática relevante, pois temos observado em sala de aula a dificuldade enfrentada por muitos estudantes da EJA em compreender conceitos matemáticos básicos, quando trabalhados por meio de métodos tradicionais, como aulas expositivas e exercícios repetitivos. Percebe-se que, frequentemente, esses alunos carregam consigo experiências escolares negativas e resistência em relação à Matemática, o que dificulta seu envolvimento e participação nas aulas.

Nesse sentido, investigar o uso de jogos matemáticos na EJA contribui para a ampliação de estudos e práticas pedagógicas inovadoras, oferecendo subsídios para que professores e instituições escolares possam repensar suas metodologias e construir ambientes de aprendizagem mais inclusivos e participativos. Além disso, a pesquisa poderá servir como referência para outras instituições e professores interessados em implementar atividades lúdicas no ensino de Matemática, promovendo um ensino mais significativo para jovens, adultos e idosos.

Deste modo, organizamos este estudo em quatro seções. Além desta Introdução, que contextualiza o tema, apresenta o problema de pesquisa, os objetivos e a relevância do estudo, a segunda seção detalha a Metodologia adotada, caracterizando a pesquisa como bibliográfica e de abordagem qualitativa. A terceira seção constitui a Fundamentação Teórica, na qual são discutidas as diferentes abordagens sobre o uso de jogos matemáticos na EJA, os benefícios e desafios apontados pela literatura recente, e as possibilidades concretas de aplicação desses recursos em sala de aula. Por fim, a quarta seção apresenta as Considerações Finais, sintetizando as principais conclusões do estudo e indicando suas contribuições para a prática pedagógica na EJA.

2 METODOLOGIA

A metodologia pautou-se por uma abordagem qualitativa, pois segundo Minayo (2001), este tipo de abordagem permite compreender fenômenos sociais em profundidade, a partir da interpretação de suas dinâmicas e significados para os sujeitos envolvidos. Considerando o objetivo de investigar as contribuições dos jogos matemáticos no processo de ensino e

aprendizagem na EJA, essa abordagem se mostra a mais adequada, uma vez que possibilita compreender as percepções, vivências e significados atribuídos pelos professores acerca da utilização de jogos matemáticos no ambiente escolar.

Considerando as especificidades do nosso estudo, a pesquisa desenvolvida neste trabalho é do tipo pesquisa bibliográfica. Para Gil (2008, p. 50), a pesquisa bibliográfica “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Este tipo de pesquisa permite uma análise aprofundada das produções acadêmicas existentes sobre o uso de jogos matemáticos no processo de ensino e aprendizagem na EJA, dialogando com as contribuições teóricas de diferentes pesquisadores da área.

Atendendo às etapas sugeridas por Gil (2008), o percurso deste estudo iniciou-se com o levantamento bibliográfico preliminar das fontes de referência sobre o tema. Em seguida, procedeu-se à identificação e localização das produções, com foco em bases de dados digitais acadêmicas (como Google Scholar e Scielo), utilizando descritores como “jogos matemáticos”, “educação de jovens e adultos” e “aprendizagem significativa”. A etapa de coleta e fichamento envolveu a leitura seletiva e analítica do material, extraíndo as principais abordagens, benefícios, desafios e exemplos práticos. Por fim, realizou-se a análise e interpretação desses dados, que foram articulados e organizados para construir a fundamentação teórica deste trabalho.

Utilizamos como fontes para esta pesquisa bibliográfica uma diversidade de produções acadêmicas e científicas. A base da fundamentação teórica foi construída a partir da análise de livros de autores referência nas áreas de Educação Matemática, Ludicidade e Teoria Histórico-Cultural. Foram consultados artigos científicos publicados em periódicos, buscando discussões atuais sobre o tema. A pesquisa também se valeu de dissertações e teses recentes que investigaram especificamente o uso de jogos matemáticos na EJA, enriquecendo a análise com dados e perspectivas de estudos empíricos. Além disso, foram utilizados documentos oficiais, como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para contextualizar a modalidade da EJA no cenário legal brasileiro.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 ABORDAGENS SOBRE O USO DE JOGOS MATEMÁTICOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A inserção de jogos matemáticos no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA) é defendida por diversos pesquisadores como uma abordagem que rompe com o modelo tradicional de ensino, frequentemente associado à memorização e à repetição. Uma das principais estratégias consiste em utilizar o jogo como ponto de partida para a introdução de um novo conceito matemático. Nessa perspectiva, o professor não apresenta o conteúdo de forma expositiva, mas propõe uma atividade lúdica que mobiliza, de forma intuitiva, os conhecimentos prévios dos alunos para resolver um problema. Conforme aponta Grandó (2000), ao vivenciar o jogo, os estudantes se deparam com desafios que os instigam a buscar soluções e a desenvolver estratégias, criando um ambiente fértil para que o conceito matemático emergja de uma necessidade real percebida dentro da própria atividade.

Outra abordagem recorrente na literatura é o uso do jogo como ferramenta de reforço e fixação de um conteúdo já estudado. Após uma aula expositiva ou a resolução de exercícios, o jogo pode ser aplicado para consolidar a aprendizagem de uma maneira mais dinâmica e engajadora. Para Smole, Diniz e Milani (2007), essa estratégia é particularmente eficaz na EJA, pois permite ao aluno aplicar o que aprendeu em um contexto diferente e mais prazeroso, ajudando a diminuir a ansiedade em relação à matemática e a fortalecer a autoconfiança. O jogo, aqui, funciona como um espaço de experimentação, no qual o erro é visto não como fracasso, mas como parte do processo de aprendizagem, permitindo ao estudante testar seus conhecimentos sem o peso da avaliação somativa.

Além dessas abordagens, uma terceira estratégia propõe o jogo como um instrumento de avaliação da aprendizagem. Longe de ter um caráter meramente classificatório, essa avaliação é diagnóstica e formativa. Ao observar os alunos durante uma partida, o professor pode analisar as estratégias utilizadas, identificar as dificuldades e compreender o raciocínio por trás dos erros. Conforme defendem Macedo, Petty e Passos (2005), no contexto do jogo, o aluno revela seu pensamento de forma mais espontânea, permitindo ao professor coletar informações valiosas sobre o processo de aprendizagem, no qual, muitas vezes, uma avaliação tradicional não consegue captar. Nesse sentido, essa abordagem avaliativa valoriza o processo em detrimento do resultado final, alinhando-se a uma perspectiva de ensino mais significativa e focada no desenvolvimento do estudante.

Portanto, pode-se concluir que não existe uma única abordagem superior, mas sim uma complementaridade entre as estratégias. A escolha de utilizar o jogo como ponto de partida, como ferramenta de fixação ou como instrumento de avaliação dependerá do objetivo pedagógico do professor para cada aula ou conteúdo. A melhor abordagem, enquanto pesquisador e professor da EJA, é a flexível: aquela que integra esses diferentes momentos de

forma intencional, compreendendo o jogo não como um fim em si mesmo, mas como um recurso versátil capaz de dinamizar, aprofundar e avaliar o processo de ensino e aprendizagem de forma contínua e significativa.

3.2 BENEFÍCIOS E DESAFIOS ACERCA DA UTILIZAÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A literatura acadêmica aponta que há muitos benefícios quando os professores incorporam os jogos matemáticos de forma intencional no planejamento pedagógico da EJA. Constata-se que um dos mais citados é o aumento da motivação e do engajamento dos estudantes. Para muitos alunos da EJA, a matemática está associada a um histórico de dificuldades e ansiedade. O jogo, com seu caráter lúdico, quebra essa resistência inicial e transforma a aprendizagem em um processo mais prazeroso e dinâmico (Moura, 2004). Ao se envolverem nas regras e nos desafios de um jogo, os estudantes se concentram na resolução de problemas de forma mais natural, o que pode diminuir a aversão à disciplina e fortalecer a autoestima.

Outro benefício fundamental é o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e cognitivas. Conforme ressalta Vygotsky (2007), a aprendizagem é potencializada pela interação social. Os jogos, por sua natureza, promovem o diálogo, a negociação de estratégias em grupo, o respeito às regras e a colaboração. Além disso, eles estimulam o raciocínio lógico, a tomada de decisões e a capacidade de resolver problemas, competências que extrapolam os muros da escola e são essenciais para o exercício da cidadania. O jogo permite que o aluno seja um protagonista ativo na construção do seu conhecimento, e não um mero receptor de informações.

Um terceiro benefício, amplamente discutido em pesquisas recentes, é o aprimoramento do raciocínio lógico. Em sua dissertação de mestrado, Silva (2021) observou que a própria estrutura dos jogos, com suas regras sequenciais, a necessidade de antecipar jogadas e de prever as consequências de cada ação, funciona como um “treinamento” para o pensamento lógico-dedutivo. Ao jogar, o aluno da EJA organiza o pensamento de forma estruturada para atingir um objetivo, uma habilidade que é diretamente transferível para a resolução de problemas matemáticos mais formais e para situações do cotidiano.

Associado a isso, os jogos promovem o desenvolvimento do pensamento crítico. Conforme aponta a tese de doutorado de Almeida (2022), ao se deparar com um desafio em um jogo, o estudante é incentivado a não aceitar uma única solução como correta, mas a analisar diferentes caminhos, avaliar a eficácia de suas próprias estratégias e as dos colegas, e justificar

suas escolhas. Esse processo de questionamento e análise é a base do pensamento crítico, essencial para que o aluno da EJA se torne um cidadão capaz de interpretar informações e tomar decisões fundamentadas.

A capacidade de resolução de problemas é outra competência central trabalhada pelos jogos. Cada partida é, em si, um problema complexo a ser resolvido. O aluno precisa compreender o cenário (o estado do jogo), identificar os obstáculos (as regras e as ações dos oponentes) e mobilizar seus conhecimentos para traçar e executar um plano. Essa vivência, segundo a pesquisa de Costa (2020) com turmas da EJA, ajuda a desenvolver uma postura mais proativa e resiliente diante dos problemas, mostrando que o erro é uma etapa para o aprendizado e que diferentes estratégias podem levar a uma solução.

Por fim, a articulação desses benefícios culmina no estímulo à autonomia do estudante. Muitos alunos da EJA chegam à escola com uma dependência da figura do professor como único detentor do saber. Os jogos, ao criarem um ambiente de aprendizagem mais colaborativo, incentivam o aluno a buscar suas próprias soluções, a confiar em seu raciocínio e a aprender com seus colegas (Almeida, 2022). Essa construção da autonomia é, talvez, um dos pontos mais importantes da utilização de jogos, pois devolve ao estudante a confiança em sua própria capacidade de aprender.

Apesar dos inúmeros benefícios, a implementação de jogos matemáticos na EJA também apresenta desafios que precisam ser considerados pelo professor. De acordo com o estudo de Muniz (2010), um dos principais obstáculos é a possível resistência por parte dos próprios alunos, que podem associar o ato de jogar a uma atividade infantil e não a uma forma séria de aprender. É fundamental que o professor dialogue com a turma, explicando os objetivos pedagógicos do jogo e desmistificando a ideia de que o lúdico não tem espaço na EJA.

Além disso, a utilização de jogos exige um planejamento docente cuidadoso e intencional. Não basta apenas aplicar um jogo; é preciso que ele esteja articulado com os conteúdos curriculares e com os objetivos de aprendizagem. O professor assume um papel de mediador, devendo escolher jogos adequados ao perfil da turma, prever as possíveis dificuldades e, principalmente, conduzir a discussão e a sistematização dos conceitos matemáticos que emergiram durante a atividade (Smole; Diniz; Milani, 2007). Sem essa mediação qualificada, o jogo corre o risco de se tornar apenas um passatempo, perdendo seu potencial educativo.

Outro desafio significativo, apontado em pesquisas recentes, é a gestão da heterogeneidade característica das turmas de EJA. Em sua tese de doutorado, Oliveira (2023) investigou as dificuldades de aplicar uma mesma atividade lúdica para alunos com níveis de

letramento matemático e ritmos de aprendizagem tão distintos. Um jogo que é desafiador e motivador para um grupo pode ser excessivamente fácil ou frustrantemente difícil para outro, o que exige do professor a habilidade de propor variações, adaptar regras ou até mesmo trabalhar com jogos diferentes simultaneamente, tornando complexo o planejamento e a mediação em sala de aula.

Adicionalmente, a questão do tempo surge como um obstáculo estrutural. O currículo da EJA é, muitas vezes, acelerado, e os professores sentem a pressão de “cumprir o conteúdo” em um tempo limitado. Nesse cenário, como aponta a dissertação de Santos (2021), a aplicação de jogos pode ser vista por alguns educadores não como um investimento no processo de aprendizagem, mas como um desvio que consome um tempo precioso que poderia ser usado para aulas expositivas e exercícios. Superar essa visão requer uma mudança na cultura escolar, que valorize a profundidade da aprendizagem em detrimento da quantidade de conteúdo transmitido.

A carência de recursos materiais e de apoio institucional também se impõe como uma barreira prática. A pesquisa de Santos (2021) revela que muitas escolas não dispõem de um acervo de jogos pedagógicos, forçando os professores a confeccionarem seus próprios materiais, muitas vezes com recursos próprios e fora do seu horário de trabalho. A falta de apoio da coordenação pedagógica ou da direção, que por vezes não compreendem o valor educativo do lúdico, também pode desestimular os professores a adotarem práticas mais inovadoras.

Por fim, todos esses desafios apontam para a necessidade de uma formação continuada específica para os professores que atuam na EJA. Não basta apenas conhecer a teoria; é preciso que os educadores tenham espaços para discutir, planejar e experimentar a aplicação de jogos em seu contexto, trocando experiências sobre como lidar com a heterogeneidade, gerenciar o tempo e adaptar materiais. Sem uma política de formação docente que apoie e instrumentalize o professor, a utilização de jogos corre o risco de permanecer como uma iniciativa isolada, em vez de se consolidar como uma prática pedagógica transformadora na modalidade.

3.3 AS POSSIBILIDADES DE APLICAÇÃO DOS JOGOS MATEMÁTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA PROMOVER UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A aplicação de jogos matemáticos na EJA, para que promova uma aprendizagem significativa, deve ser planejada como uma atividade pedagógica completa, que envolve três momentos essenciais: o planejamento, a aplicação mediada e a sistematização do

conhecimento. Conforme defendem Smole, Diniz e Milani (2007), a escolha do jogo não pode ser aleatória; ela deve partir de um objetivo de aprendizagem claro. O professor precisa se perguntar: “Qual conceito matemático eu quero que meus alunos desenvolvam com esta atividade?”. A partir dessa resposta, ele seleciona ou adapta um jogo cujas regras e desafios mobilizem exatamente aquele conhecimento.

Um exemplo prático e versátil, cuja aplicação na EJA tem sido validada por pesquisas recentes, é o “Bingo de Operações Matemáticas”. Em sua dissertação de mestrado, Lima (2022) investigou o uso desta ferramenta e concluiu que sua eficácia está na capacidade de exercitar o cálculo mental de forma dinâmica e engajadora. No planejamento, o professor define o objetivo, que pode ser, por exemplo, o fortalecimento das quatro operações básicas. Ele então prepara cartelas com números variados (os possíveis resultados) e uma lista de operações para serem “cantadas” (exemplos: “ 7×8 ”, “ $100 - 45$ ”, “ $50 \div 2$ ”).

Durante a aplicação, o papel do professor é de mediador, atuando diretamente na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) de cada um. A ZDP, conceito central na teoria de Vygotsky (2007), é a distância entre o que o aluno consegue fazer de forma autônoma e o que ele é capaz de realizar com a ajuda de um parceiro mais experiente. Assim, em vez de apenas ditar as operações, o professor incentiva os alunos a compartilharem em voz alta como chegaram ao resultado, criando um ambiente de troca de estratégias. Ele observa quem tem mais dificuldade, aproxima-se, faz perguntas e oferece o suporte necessário para que o aluno avance em sua aprendizagem.

O momento mais crucial, no entanto, é a sistematização após o término do jogo. Como aponta Grando (2000), é aqui que a aprendizagem é consolidada. O professor reúne a turma e promove uma discussão: “Qual foi a operação mais difícil de resolver?”, “Alguém encontrou um jeito mais fácil de calcular 15×4 ?”, “Perceberam que 8×7 é o mesmo que 7×8 ?”. Nesse diálogo, os conhecimentos que surgiram de forma lúdica e intuitiva durante o bingo são organizados, formalizados e conectados com o saber matemático sistematizado. Sem essa etapa, o jogo corre o risco de ser apenas um passatempo.

Além do bingo, outra possibilidade com grande potencial na EJA, e que encontra respaldo em pesquisas voltadas para a modalidade, são jogos que simulam situações do cotidiano. A dissertação de Pereira (2021) destaca a importância de atividades que envolvam a educação financeira, como o “Jogo do Supermercado”. A autora argumenta que, para o aluno da EJA, conectar a matemática com situações de seu dia a dia é fundamental para a atribuição de sentido. Nessa atividade, os alunos recebem um “orçamento” fictício e uma lista de compras

com produtos e preços. Eles precisam tomar decisões, calcular o total, verificar o troco e, dependendo da complexidade, até calcular descontos (porcentagem).

A aplicação de um jogo como este, conforme a pesquisa de Pereira (2021), vai além do simples exercício de operações. Ele mobiliza competências de planejamento, tomada de decisão e estimativa, que são cruciais para a vida adulta. Ao vincular o conteúdo matemático diretamente à sua realidade, o jogo mostra a utilidade prática daquele conhecimento e, assim, promove uma aprendizagem verdadeiramente significativa, ajudando a superar a comum pergunta do aluno da EJA: “Para que eu vou usar isso na minha vida?”.

Outra possibilidade rica para a exploração de conceitos matemáticos é o uso do “Tangram”, cuja eficácia no contexto da EJA foi objeto de estudo na dissertação de mestrado de Silva Júnior (2023). O autor investigou a aplicação do antigo quebra-cabeça chinês com alunos da EJA e concluiu que o recurso contribuiu para a melhoria da aprendizagem matemática, especialmente em geometria e raciocínio espacial. A pesquisa corrobora que a manipulação das sete peças geométricas do Tangram permite uma abordagem mais concreta e investigativa de diversos conteúdos.

A aplicação do Tangram na EJA pode começar de forma livre, com os alunos explorando as peças e criando suas próprias imagens, um processo que por si só já desenvolve a criatividade e a percepção visual. Em um segundo momento, o professor pode propor desafios, como reproduzir uma figura a partir de um modelo ou criar polígonos usando um número específico de peças. Conforme destaca Silva Júnior (2023), essa prática não só trabalha a coordenação motora e a visualização, mas também abre espaço para a exploração de conceitos como área, perímetro, frações e porcentagem, ao comparar as diferentes peças entre si e com o todo.

Na perspectiva de Vygotsky (2007), ao manipular esses artefatos culturais e interagir com os colegas para resolver os desafios, os alunos estão imersos em um processo de mediação que potencializa a aprendizagem. A discussão após a atividade, com perguntas como “Quais peças usamos para formar um quadrado grande?” ou “Quantos triângulos pequenos cabem no triângulo grande?”, é o momento em que o professor sistematiza o conhecimento, conectando a experiência lúdica aos conceitos formais da matemática.

A articulação entre a pesquisa acadêmica e a criação de materiais concretos é outra possibilidade promissora para qualificar a prática pedagógica na EJA. Este movimento, que transforma o conhecimento teórico em recursos práticos, é fundamental para apoiar o professor em sala de aula. A dissertação de Ferreira (2024), por exemplo, não se limitou a discutir a teoria, mas resultou no desenvolvimento de um produto educacional chamado “Maleta Educativa da

EJA”. Essa maleta reúne um conjunto de jogos matemáticos pensados especificamente para a inclusão de alunos com e sem deficiência. A autora defende que a criação de tais produtos é essencial, pois muitos professores carecem de tempo e, por vezes, de formação específica para desenvolver seus próprios recursos do zero. Jogos como o “Lince Matemático”, o “Jogo da Memória de Resolução de Problemas” e o “Jogo de Tabuleiro Saúde & Vida”, presentes na maleta, são exemplos de como a teoria pode ser traduzida em ferramentas acessíveis, que estimulam o raciocínio lógico em contextos do cotidiano e, crucialmente, promovem a colaboração e a inclusão em sala de aula.

Adicionalmente, as tecnologias digitais abrem um leque de novas possibilidades. A dissertação de Silva (2024) sobre jogos digitais na EJA Campo - PE, por exemplo, aponta que estes recursos podem potencializar o processo de aprendizagem ao torná-lo mais interativo e alinhado à cultura digital. A autora destaca que, mesmo diante de dificuldades de acesso, os estudantes demonstram entusiasmo e engajamento em atividades que utilizam smartphones ou computadores. Contudo, a pesquisa também revela desafios cruciais, como a falta de equipamentos e de formação específica dos professores para integrar essas ferramentas em sua prática pedagógica, o que reforça a necessidade de políticas públicas de inclusão digital efetivas.

Nesse sentido, a questão do letramento digital se torna central. Conforme investigado por Silva (2015), não basta apenas oferecer o acesso à tecnologia; é preciso promover o domínio de suas linguagens e práticas. A autora argumenta que o computador, quando bem utilizado, pode elevar a autoestima e a motivação dos alunos da EJA, que percebem suas produções textuais (ou numéricas) com uma qualidade estética que o papel e o lápis muitas vezes não permitem, sentindo-se mais capazes e incluídos na sociedade tecnológica. Portanto, a aplicação de jogos digitais deve ser acompanhada de uma ação pedagógica que vise ao letramento digital, preparando o aluno para usar a tecnologia de forma crítica e autônoma.

Por fim, conclui-se que as possibilidades de aplicação de jogos matemáticos na EJA são vastas e multifacetadas, abrangendo desde jogos tradicionais, como o Bingo e o Tangram, até o uso de tecnologias digitais e a criação de materiais pedagógicos estruturados, como a “Maleta Educativa”. Independentemente da ferramenta escolhida, a pesquisa acadêmica aponta para um elemento em comum: o sucesso da estratégia não reside no jogo em si, mas na intencionalidade pedagógica e na mediação qualificada do professor. As possibilidades apresentadas demonstram que o jogo se torna um recurso poderoso para uma aprendizagem significativa quando está atrelado a objetivos claros, quando dialoga com a realidade dos estudantes e, fundamentalmente, quando é seguido por um momento de reflexão e sistematização. Assim, a

maior possibilidade que os jogos oferecem não é apenas a de tornar a aula mais dinâmica, mas a de transformar o ambiente de aprendizagem em um espaço de interação, construção coletiva e ressignificação da matemática para o aluno da EJA.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propôs a analisar as contribuições do uso de jogos matemáticos para o processo de ensino e aprendizagem na EJA. Partindo de uma pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, buscamos compreender como essa abordagem pode contribuir para uma aprendizagem mais significativa, dinâmica e inclusiva, especialmente considerando as particularidades do público da EJA e as dificuldades frequentemente associadas ao ensino da matemática nessa modalidade.

Ao longo da fundamentação teórica, foi possível constatar que os jogos matemáticos, quando intencionalmente planejados e mediados pelo professor, transcendem o mero caráter lúdico e se configuram como ferramentas pedagógicas de grande valor. Os estudos analisados apontam consistentemente para múltiplos benefícios: o aumento da motivação e do engajamento dos estudantes, que muitas vezes trazem consigo um histórico de aversão à matemática; o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como o raciocínio lógico, a resolução de problemas e o pensamento crítico; e a promoção de competências socioemocionais, como a colaboração, a comunicação e o respeito às regras. Exemplos como o Bingo de Operações, o Jogo do Supermercado, o Tangram e até mesmo jogos digitais demonstram a versatilidade dessa abordagem para conectar a matemática à realidade dos alunos, tornando-a mais concreta e relevante.

Refletindo sobre os objetivos propostos inicialmente, considera-se que foram satisfatoriamente contemplados. A pesquisa identificou e discutiu as principais abordagens teóricas e práticas sobre o uso de jogos na EJA, explorou os benefícios e desafios evidenciados pela produção acadêmica recente – incluindo dissertações e teses específicas sobre o tema – e refletiu sobre as possibilidades concretas de aplicação em sala de aula. A análise demonstrou que a eficácia dos jogos está intrinsecamente ligada à ação mediadora do professor, que deve planejar a atividade, adaptá-la à heterogeneidade da turma e, crucialmente, conduzir a sistematização dos conceitos matemáticos após a vivência lúdica.

Contudo, a pesquisa também iluminou os desafios inerentes a essa prática. A possível resistência inicial dos alunos, a exigência de um planejamento docente cuidadoso que demanda tempo, a carência de recursos materiais em muitas escolas e a necessidade de formação

continuada específica para os professores da EJA são obstáculos reais que precisam ser considerados e enfrentados para que os jogos se consolidem como uma estratégia efetiva. Reconhecer esses desafios é fundamental para não idealizar a proposta, mas compreendê-la em sua complexidade prática.

É importante salientar as limitações deste estudo. Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica, a análise se restringiu ao que a literatura reporta, não envolvendo a observação direta da aplicação dos jogos em sala de aula ou a coleta de percepções de alunos e professores em um contexto específico. Essa característica, embora metodologicamente definida, limita a profundidade da análise sobre as nuances da prática real.

Diante disso, sugerem-se caminhos para pesquisas futuras. Seria de grande valia a realização de estudos de caso ou pesquisas-ação que acompanhem a implementação de sequências didáticas com jogos matemáticos em turmas da EJA, investigando em profundidade as percepções dos estudantes, as estratégias de mediação dos professores e o impacto da abordagem no desenvolvimento das habilidades matemáticas e na relação dos alunos com a disciplina. Pesquisas que explorem o potencial de jogos digitais específicos para a EJA, considerando os desafios do letramento digital, também representam um campo fértil a ser explorado.

Em suma, este trabalho reafirma a importância dos jogos matemáticos como uma estratégia pedagógica valiosa e promissora para a EJA. Longe de serem apenas um passatempo, os jogos, quando bem fundamentados e aplicados, podem se tornar um caminho para uma educação matemática mais humana, inclusiva e significativa, capaz de resgatar a autoconfiança dos estudantes e de demonstrar que aprender matemática pode, sim, ser uma experiência prazerosa e relevante para a vida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria da Conceição Ferreira de. **Jogos matemáticos e o desenvolvimento do pensamento crítico na Educação de Jovens e Adultos**. 2022. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996.

COSTA, Juliana Pereira. **A resolução de problemas na EJA por meio de jogos de estratégia: um estudo de caso**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2020.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

FERREIRA, Fabiana Assis. **Inclusão na EJA: jogos matemáticos na perspectiva do ensino colaborativo**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência para a Educação Básica) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula**. São Paulo: Paulus, 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, Patrícia Soares de. **O bingo como ferramenta lúdica no ensino das quatro operações matemáticas na EJA**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2022.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sicarel; PASSOS, Norimar Christe. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 7. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2001.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. O jogo e a construção do conhecimento matemático. **Revista de Educação do Cogeime**, São Paulo, ano 13, n. 24, p. 23-32, jun. 2004.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e jogar: enlances teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

OLIVEIRA, Ricardo Bastos. **Estratégias de diferenciação pedagógica para o ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos**. 2023. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2023.

PEREIRA, Carla Mendes. **Educação financeira na EJA: uma proposta de intervenção com jogos de simulação**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2021.

SANTOS, Fernanda Lima. **A prática docente na EJA: entre o ideal e o real no ensino da matemática**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2021.

SILVA JÚNIOR, Evanduir Pereira da. **O uso do Tangram na EJA**. 2023. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2023.

SILVA, André Luiz Bezerra da. **O potencial dos jogos de tabuleiro para o desenvolvimento do raciocínio lógico na Educação de Jovens e Adultos**. 2021. Dissertação

(Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2021.

SILVA, Marilda Coelho da. **Letramento digital na educação de jovens e adultos em Esperança-PB**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação de Professores) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2015.

SILVA, Verônica de Araujo Oliveira. **Jogos digitais e práticas de alfabetização e letramento na EJA Campo-PE**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2024.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; MILANI, Estela. **Jogos de matemática de 6º a 9º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

VYGOTSKY, Lev Semionovitch. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus Patos - Código INEP: 25281925
	Br 110, S/N, Alto da Tubiba, CEP 58700-000, Patos (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0006-80 - Telefone: None

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

TCC

Assunto:	TCC
Assinado por:	Tiago Costa
Tipo do Documento:	Dissertação
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Tiago dos Santos Costa, DISCENTE (202416310039) DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA - CAMPUS PATOS**, em 19/11/2025 15:51:58.

Este documento foi armazenado no SUAP em 19/11/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1675989
Código de Autenticação: 84851ff182

