



O USO DO TANGRAM NA EJA: UMA ABORDAGEM LÚDICA PARA O LETRAMENTO MATEMÁTICO

Lívea Aiane da Silva Pinheiro¹; Flávia Lorena de Souza Araújo²

¹Mestranda do PPGEJA-UNEB, Professora dos Anos Iniciais da Prefeitura Municipal de Lauro de Freitas, Integrante do grupo de pesquisa EDUCAÇÃO DO CAMPO - UNEB. E-mail: professora.livea@gmail.com;

²Doutora em Educação e Contemporaneidade, Professora Permanente do PPGEJA- UNEB, Integrante do grupo de pesquisa EDUCAÇÃO DO CAMPO - UNEB. E-mail: flsouza@uneb.br

EIXO TEMÁTICO 2: ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO, LETRAMENTO MATEMÁTICO E MÚLTIPLAS LINGUAGENS

RESUMO

O ensino de matemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA) enfrenta o desafio de contextualizar conteúdos matemáticos de forma significativa, relacionando-os com a vivência dos estudantes. O tangram, um quebra-cabeça de origem chinesa composto por sete peças geométricas, tem sido amplamente reconhecido por sua eficácia como ferramenta educacional, especialmente no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático (Ferreira e Lima, 2019). Este jogo milenar, que combina simplicidade e complexidade, permite a formação de inúmeras figuras e padrões, estimulando a criatividade e a capacidade de resolução de problemas. No contexto educativo, o tangram oferece uma abordagem prática e interativa para a aprendizagem de conceitos geométricos, tornando o ensino da matemática mais acessível e envolvente. Diante dos inúmeros benefícios do tangram para o desenvolvimento cognitivo e a aprendizagem de conceitos matemáticos, é essencial compreender de maneira mais aprofundada o impacto deste recurso pedagógico no desempenho acadêmico dos estudantes. O uso desse jogo será útil, desde que o docente utilize em suas aulas o Tangram como um material lúdico pedagógico, enriquecendo o conhecimento do discente, encorajando a curiosidade, a reflexão, a paciência e a criatividade, ou seja, a eficácia do Tangram em sala de aula está nas mãos dos professores. Escolher o conteúdo a ser trabalhado, como: formas geométricas, simetria, frações, divisão área, perímetro, medidas, congruência, semelhança, ângulos da figura, conforme a série em estudo, porém é um jogo que pode ser elaborado, preparado, organizado, formado, comprado e construído pelo próprio discente (Gangi, 2012, p.4). A utilização do tangram não apenas facilita a compreensão de conceitos geométricos, mas também promove a motivação e o engajamento dos estudantes no aprendizado da matemática. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reconhece a importância do uso de jogos e materiais lúdicos no ensino da matemática para desenvolvimento de habilidades como o reconhecimento de formas geométricas, resolução de problemas e criatividade. O Tangram, como recurso pedagógico, é citado como uma ferramenta eficaz para explorar conceitos básicos de geometria (triângulos, quadriláteros) e promover a aprendizagem significativa, por meio da manipulação e construção de figuras, alinhando-se às competências previstas na BNCC. Ele favorece o



desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, tornando o ensino da matemática mais lúdico e interativo para as diferentes etapas da educação básica. "O uso do Tangram favorece o reconhecimento e a comparação de figuras planas, a resolução de problemas e o desenvolvimento do pensamento espacial, aspectos fundamentais previstos na BNCC para o ensino da matemática na Educação Básica" (BRASIL, Ministério da Educação, 2018). No entanto, apesar das evidências positivas, ainda existem lacunas na compreensão de como e por que o tangram é eficaz. Assim, surge a questão: como o uso do tangram pode influenciar no desempenho e desenvolvimento cognitivo dos estudantes da EJA nos anos iniciais do ensino fundamental? O objetivo deste estudo é investigar o impacto do tangram no aprendizado dos estudantes da EJA nos anos iniciais do ensino fundamental, com foco no desenvolvimento de habilidades matemáticas e cognitivas. Pretende-se analisar como a utilização do tangram pode melhorar a compreensão de conceitos geométricos, promover o raciocínio lógico, o letramento matemático e aumentar a motivação dos estudantes na aprendizagem dos conteúdos e conceitos matemáticos. Além disso, o estudo buscará identificar as melhores práticas para a integração do tangram no currículo escolar, fornecendo recomendações para educadores sobre como utilizar este recurso de maneira eficaz. A metodologia adotada para este estudo baseia-se em uma pesquisa bibliográfica, com a revisão de literatura existente sobre o uso do tangram na educação matemática. Serão analisados estudos de caso, artigos acadêmicos e livros que abordam a utilização do tangram no ensino fundamental, com foco nos impactos cognitivos e acadêmicos. A revisão bibliográfica permitirá uma compreensão abrangente dos benefícios e desafios do tangram como ferramenta pedagógica, bem como das melhores práticas para sua implementação em sala de aula. Resultados e discussões sobre o uso do Tangram no ensino de matemática indicam que ele é um recurso eficaz para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da visualização espacial e da compreensão de conceitos geométricos abstratos. Estudos apontam que a manipulação das sete peças favorece a aprendizagem ativa, motivando os estudantes e facilitando a resolução de problemas matemáticos. A prática com o Tangram contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como identificação de padrões e manipulação mental de formas, impactando positivamente no desempenho acadêmico e no engajamento dos estudantes. Discussões destacam que, apesar dos benefícios observados, há necessidade de aprofundar pesquisas para compreender melhor quais são as condições pedagógicas mais eficazes para a integração do Tangram no currículo escolar e como potencializar seu uso com outras ferramentas digitais, como o GeoGebra. Observa-se ainda que o Tangram, aliado as metodologias lúdicas, favorecem o ambiente inclusivo, permitindo que estudantes com diferentes níveis e estilos de aprendizagem se beneficiem do ensino matemático. Em síntese, os resultados mostram a melhora no desempenho dos estudantes em tópicos geométricos, estímulo do pensamento crítico e criatividade, aumento da motivação e participação em sala de aula e o potencial combinado com outras tecnologias para ampliar sua eficácia.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos (EJA); Letramento Matemático; Tangram; Ludicidade.



REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

FERREIRA, M. F.; SILVA, J. A., O uso do tangram como material lúdico pedagógico no ensino de figuras geométricas planas em uma turma de 4º ano do ensino fundamental: V CONEDU. Olinda, p.2-3, 2018.

GANGI, S. R. D. S. A importância do jogo tangram no ensino da matemática como material lúdico. (2012).