

OS JOGOS E A MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DA PRIMEIRA INFÂNCIA

GAMES AND MATHEMATICS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Recebido em: 30/09/2024

Aceito em: 28/10/2024

Publicado em: 01/11/2024

Lívia Barbosa Pacheco Souza¹ 

Gilmara dos Santos Silva² 

Resumo: O estudo destaca a educação como um processo planejado para o desenvolvimento integral dos alunos, com ênfase na primeira infância, período de rápido crescimento e desenvolvimento. O objetivo principal é compreender a importância dos jogos no ensino da matemática para crianças nessa fase, por meio de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo. A metodologia valoriza o uso de abordagens lúdicas, proporcionando aprendizado significativo e prazeroso, com foco em estratégias específicas para o ensino infantil. Os resultados indicam que o aprendizado matemático na primeira infância deve concentrar-se em duas áreas principais: representação e operação com números inteiros, além da descrição de formas e espaço. O tempo dedicado a brincadeiras com jogos e brinquedos contribui para o desenvolvimento de habilidades matemáticas e interesses. O estudo conclui que o ensino eficaz da matemática, integrado ao cotidiano das crianças, é essencial para o desenvolvimento de habilidades cognitivas desde cedo. Para isso, currículos escolares e ambientes de aprendizagem devem oferecer atividades que permitam a identificação, relação e aprimoramento das competências matemáticas de forma prática e envolvente, assegurando que as crianças desenvolvam habilidades fundamentais para suas vidas.

Palavras-chave: Educação; Matemática; Jogos; Aprendizagem.

Abstract: The study highlights education as a planned process aimed at the holistic development of students, emphasizing early childhood as a crucial period of rapid growth and development. The main objective is to understand the importance of using games in teaching mathematics to children in this phase, through a qualitative literature review. The methodology values playful approaches, providing meaningful and enjoyable learning, focusing on specific strategies for early childhood education. The results indicate that early math learning should focus on two main areas: number representation and operations, as well as the description of shapes and space. Time spent playing with toys and games contributes to the development of mathematical skills and interests. The study concludes that effective mathematics teaching, integrated into children's daily lives, is essential for cognitive skill development from an early age. To achieve this, school curricula and learning environments should offer activities that allow children to identify, relate, and enhance their mathematical abilities in a practical and engaging way, ensuring they acquire fundamental skills for their future.

Keyword: Education; Mathematics; Gaming; Apprenticeship.

INTRODUÇÃO

A educação é um esforço consciente e planejado para criar uma atmosfera de aprendizagem e processo de aprendizagem para que os alunos desenvolvam ativamente seu potencial para ter força

¹ Aluna do Programa de Pós-graduação pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB/Brasil). E-mail: adm.liviapacheco@gmail.com

² Mestranda em Estudos de Linguagem: Contextos Lusófonos Brasil-África pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), com graduação em Letras-Língua Portuguesa pela mesma instituição. E-mail: gssilva@aluno.unilab.edu.br

espiritual religiosa, autocontrole, personalidade, inteligência, caráter nobre e habilidades necessárias para si, sociedade, nação e país (MARYANI, 2019).

A educação formal ou o que hoje é conhecido como educação pública é a educação destinada a cidadãos que precisam de serviços educacionais que funcionem como substitutos potenciadores e/ou complementares da educação formal para apoiar a educação ao longo da vida (MARYANI, 2019).

A primeira infância está nos estágios mais rápidos de crescimento e desenvolvimento físico e mental. A primeira infância é o período inicial mais importante e básico durante todo o período de crescimento e desenvolvimento da vida humana, porque todo o potencial das crianças se desenvolve muito rapidamente, mesmo essa idade precoce é conhecida como idade de ouro (MARYANI, 2019).

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo principal compreender a importância do uso de jogos no ensino da matemática para alunos na primeira, utilizando de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo documental.

A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Aprender para crianças pequenas é divertido, pois proporciona um aprendizado que deixa as crianças impressionadas e significativas a partir das várias experiências que vivenciaram. Assim, no processo de aprendizagem da primeira infância o professor deve ter uma estratégia específica para o processo de aprendizagem em curso (MARYANI, 2019).

A educação infantil é o nível em as crianças recebem vários estímulos para o crescimento e desenvolvimento das crianças na idade áurea para que elas tenham a prontidão para ingressar em um nível superior de ensino . De acordo com Sumardi e Sa'diyyah (2017), o escopo de desenvolvimento de acordo com o nível das crianças inclui 6 aspectos de valores morais; motor físico; cognitivo; Língua; socioemocional; e arte.

O desenvolvimento e o crescimento nas crianças devem ser estimulados adequadamente, para que suas tarefas de desenvolvimento possam se desenvolver de maneira ideal. Uma das tarefas de desenvolvimento que deve ser estimulada é o desenvolvimento cognitivo por meio da introdução de objetos que estão ao redor da criança (MARYANI, 2019).

Em seu crescimento, as crianças não podem ser separadas dos objetos ao seu redor. Desde a infância, eles conhecem os objetos mais próximos, a forma do objeto é a mesma da geometria, por

exemplo, moedas, armários, mesas, livros, bolas ou outros objetos que são usados para atender às necessidades da vida cotidiana e das brincadeiras (MARYANI, 2019).

O mundo das crianças é um mundo lúdico. Brincar é uma atividade espontânea e divertida para todas as crianças, ao brincar cada criança se sentirá relaxada, feliz e não deprimida. Brincar de atividades para uma criança naturalmente dará satisfação e prazer. As atividades lúdicas podem ser realizadas no ambiente familiar e escolar. Brincando em casa com familiares e colegas, as crianças o fazem espontaneamente porque são amadas e, muitas vezes, sem objetivos específicos (MARYANI, 2019).

Brincar em ambiente escolar pode ser útil como meio de aprendizagem e estímulos ou estímulos destinados a aumentar a capacidade de todos os aspectos do desenvolvimento da primeira infância. A baixa capacidade de reconhecer formas geométricas em crianças da primeira infância existe várias causas, nomeadamente, o uso de meios de aprendizagem utilizados é limitado, o professor não introduz vários tipos de geometria (MARYANI, 2019).

Além disso, a professora utiliza apenas a mídia quadro-negro e figura de diversas formas geométricas, fruto da capacidade da criança de reconhecer formas geométricas ainda não bem dominadas. As crianças ainda ficam confusas quando mencionam várias formas geométricas, nomeadamente a forma de um retângulo, um triângulo e um círculo (MARYANI, 2019).

A apresentação no método de aprendizagem utilizado é uma palestra, o professor só conta a história na frente dele explicando a imagem das geométricas consequentemente quando as atividades de ensino e aprendizagem não são propícias, muitas crianças contam para os amigos, e algumas brincam sozinhas, como resultado, o processo de ensino e aprendizagem não é o ideal (MARYANI, 2019).

A introdução de formas geométricas na primeira infância pode ser feita por meio de diversos jogos, a capacidade das crianças de reconhecer, apontar, mencionar e colecionar objetos ao seu redor com base em formas geométricas.

A introdução de formas geométricas na primeira infância parte da construção de conceitos geométricos, nomeadamente através da identificação das características das formas geométricas mesmo círculo e se posicione em um espaço (MARYANI, 2019).

As crianças podem compreender a noção de espaço quando a criança está ciente de sua posição quando conectada com objetos estruturantes ao seu redor. As crianças aprendem sobre lugares e posições, tais como: acima, abaixo, sobre, dentro, fora. Além disso, as

crianças também aprendem sobre a definição de distância, como: perto, longe e assim por diante (LISA, 2017).

APRENDER MATEMÁTICA PRECOCE POR MEIO DE BRINCADEIRAS E JOGOS

Um estudo recente descobriu que um quarto dos professores entrevistados relatou que não há tempo para brincar livremente em suas salas de aula do jardim de infância (MILLER; ALMON, 2009). Esse sentimento provavelmente está ligado a crescente pressão para que as crianças tenham uma base sólida em alfabetização e matemática no jardim de infância.

Consequentemente, o tempo de brincadeira diminuiu e foi substituído por atividades e aulas com foco acadêmico. Por exemplo, um relatório indicou que para cada 30 minutos de jogo livre, muitos alunos do jardim de infância estão envolvidos em duas a três horas de aulas e preparação para testes (MILLER; ALMON, 2009). No entanto, o tempo gasto aprendendo habilidades fundamentais, especialmente em matemática, e o tempo gasto jogando não precisam ser mutuamente exclusivos.

JOGUE PARA PROMOVER HABILIDADES MATEMÁTICAS FUNDAMENTAIS

O tempo que as crianças passam brincando com colegas, brinquedos e jogos pode ser tempo para aprender novas habilidades, praticar suas habilidades existentes e desenvolver seus interesses, especialmente em matemática. As aulas de matemática do jardim de infância devem se concentrar em duas áreas: representar, relacionar e operar em números inteiros e descrever formas e espaço (RAMANI; EASON, 2015).

Essas áreas estabelecerão uma base sólida para a 1^a a 3^a série, quando as crianças realizam operações com números, discutem valores de lugar e raciocinam sobre formas geométricas. Embora muitas dessas habilidades matemáticas precisem ser ensinadas explicitamente, incluir atividades lúdicas e jogos no currículo da educação infantil pode dar às crianças oportunidades de praticar suas habilidades matemáticas e espaciais. Por exemplo, as crianças podem praticar habilidades de contagem ao brincar com dinheiro de mentira (RAMANI; EASON, 2015).

As atividades de jogos de tabuleiro podem ser facilmente usadas em salas de aula porque são ideais para centros de matemática ou atividades em pequenos grupos. Jogar o jogo de tabuleiro de números em um pequeno grupo supervisionado por um profissional da sala de aula melhorou o conhecimento numérico das crianças (RAMANI; EASON, 2015).

Observações das sessões de jogos revelaram que os jogos de tabuleiro podem ser uma forma de os professores apoiarem e auxiliarem o aprendizado das crianças sobre os números. Por exemplo, os professores adaptaram o feedback que forneceram às crianças com base no conhecimento numérico das crianças (RAMANI; SIEGLER; HITTI, 2012). Assim, o jogo de tabuleiro de números lineares pode ser usado para promover o conhecimento numérico de crianças de diversos níveis de conhecimento e habilidade e pode ser usado de forma eficaz em salas de aula pré-escolares.

Uma atividade lúdica ideal para promover o sentido geométrico e espacial precoce é a construção de blocos. Brincar com blocos, uma atividade popular encontrada na maioria das salas de aula da primeira infância, pode contribuir para o raciocínio espacial das crianças, conhecimento de formas geométricas, conhecimento numérico e habilidades de resolução de problemas (NESS; FARANGA, 2007).

Construir com blocos não apenas envolve alunos individuais, mas também grupos de alunos, especialmente quando a construção de blocos assume a forma de brincadeiras guiadas – atividades divertidas estruturadas para oferecer oportunidades de exploração e aprendizado (WEISBERG et al., 2013). O jogo guiado pode ser usado em salas de aula da primeira infância para envolver as crianças em atividades lúdicas que podem se conectar ao currículo e promover o aprendizado.

Em um estudo recente, examinamos pares de crianças do mesmo sexo e da mesma idade de 4 e 5 anos durante uma atividade de construção de blocos de brincadeira guiada (RAMANI *et al.*, 2014).

As crianças foram instruídas a construir uma casa com grandes blocos coloridos que incluía características de uma casa, como uma porta e quartos, mas as crianças não receberam instruções específicas sobre como completá-la. Os comportamentos de comunicação e construção das crianças durante as interações foram examinados, bem como o papel do seu comportamento coordenado nas estruturas que construiriam (RAMANI; EASON, 2015).

O USO DO TANGRAM PARA APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Uma forma de jogo para reconhecer formas geométricas é o tangram. O Tangram pode ser chamado de jogo construtivo porque no jogo envolve um processo de construção ou criação de uma forma. Espera-se através do jogo de tangram das crianças da primeira infância possam reconhecer várias formas geométricas com diversão (MARYANI, 2019).

“Pais e professores muitas vezes percebem que as crianças se envolvem em atividades informais de matemática enquanto brincam livremente. Os pré-escolares exploram padrões e formas, comparam tamanhos e as coisas contam” (SARAMA; CLEMENTS, 2009). Na primeira infância a matemática é introduzida com uma variedade de jogos divertidos, como a classificação de objetos em que o agrupamento, classifica por certas características. Conheça o tamanho do grande, pequeno-longo-curto.

Conheça a enumeração que inclui palavras, números, crianças contam objetos ou brinquedos possuídos. E introduza padrões e formas, incluindo identificação ou criação de padrões, introduzindo formas geométricas através de objetos em sala de aula como tapetes, janelas, relógios de parede. Todas as coisas relacionadas à matemática são apresentadas às crianças, incluindo a introdução de formas geométricas (MARYANI, 2019).

Seo e Ginsburg (2004 *apud* MARYANI, 2019) argumentam que os pré-escolares usam, pelo menos intuitivamente, um conceito geométrico mais sofisticado do que a maioria dos alunos do ensino fundamental. Por exemplo, eles geralmente produzem simetria em seu jogo (SARAMA; CLEMENTS, 2009).

A introdução de outras formas geométricas que podem ser realizadas através de um dos estímulos que podem ser dados é um jogo de tangram.

Aprender usando o método do tangram pode dar aos jogadores (de todas as idades, crianças e adultos) a chance de usar o jogo como suporte para formar compreensão geométrica ou ideias, bem como desenvolver habilidades espaciais (BERUTU, 2013 *apud* MARYANI, 2019).

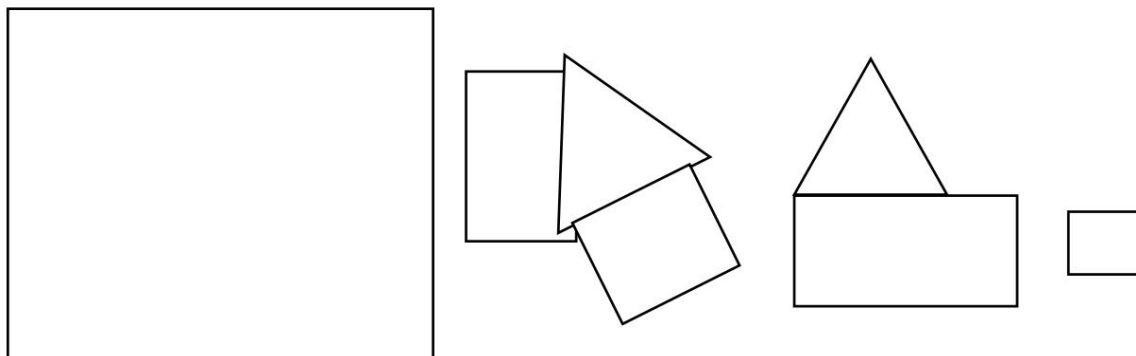
O tangram jogo consiste em uma forma retangular e um triângulo. Por meio desse jogo, espera-se que as crianças possam conhecer outras formas geométricas. Os jogos de Tangram segundo os pesquisadores podem ser aplicados na primeira infância, pois nessa idade as crianças estão no futuro.

Pré-operacional concreto, em linhas gerais, Piaget categoriza os estágios de desenvolvimento em quatro estágios de maturidade cognitiva em crianças, sequencialmente e inter-relacionados, o desenvolvimento no estágio anterior afetará o próximo estágio. (ROSMALIA *et al.*, 2003).

Essas fases de desenvolvimento são: (a) Fase sensório-motora 0-2 anos, nesta fase as crianças começam a apresentar pensamentos baseados em ações sensoriais; (b) Estágio pré-operatório 2-7 anos, as crianças começam a usar símbolos para mostrar um objeto e expressar seus pensamentos por meio da linguagem; (c) No estágio de operação concreta de 7 a 11 anos, as crianças começam a usar regras claras e lógicas; (d) Estágio da operação formal 11 anos - adultos, surgimento de pensamentos abstratos, hipotéticos, dedutivos e indutivos (MARYANI, 2019).

Jogos matemáticos usando tangram em crianças de 3 a 4 anos, ou seja, o tangram iniciante, que consiste em uma forma triangular, uma retangular e uma quadrada (MARYANI, 2019).

FIGURA 1- FORMAS DE JOGOS MATEMÁTICOS COM MÍDIA TANGRAM PARA INICIANTES.



Fonte: (MARYANI, 2019).

Nesta fase espera-se que as crianças possam desenvolver-se bem em todos os aspectos do seu desenvolvimento, nomeadamente no desenvolvimento dos valores morais e religiosos, socioemocionais, linguísticos, cognitivos, artísticos e motor físico para apoiar nesta fase espera-se que a primeira infância se desenvolva bem desenvolvimentos em todos os aspectos, nomeadamente o desenvolvimento dos valores morais e religiosos, sociais e emocionais, linguísticos, cognitivos, artísticos e motores (MARYANI, 2019).

Para apoiar o desenvolvimento das crianças de forma ideal, é necessário o estimulante certo. Espera-se que, ao introduzir formas geométricas por meio de jogos de tangram, os aspectos cognitivos das crianças sejam desenvolvidos de forma otimizada (MARYANI, 2019).

OS JOGOS DE COMPUTADORES NO ENSINO DA MATEMÁTICA

O ensino-aprendizagem nas escolas contemporâneas tem sofrido grande influência da informática seguindo uma tendência das sociedades contemporâneas que baseiam seu progresso no conhecimento da informação. Um dos objetivos educacionais é criar um indivíduo competente que possa, a qualquer momento, acessar a fonte de informação, utilizá-la e aplicá-la em novas situações.

O objetivo da educação contemporânea é treinar os alunos para a aprendizagem ao longo da vida e a tomada de decisões. A aprendizagem, como processo de aquisição de conhecimentos, habilidades e rotinas, é mais eficaz se novos conhecimentos forem adquiridos por múltiplas experiências perceptivas durante o ensino facilitadas pelo ensino multimídia (STEINKUEHLER, 2010). Ele enfatiza que, ao jogar jogos de computador, os alunos desenvolvem habilidades diferentes, que de outra forma não seriam tão aparentes no ensino tradicional.

Robertson e Howells (2007) centram a sua análise dos resultados nos aspectos da aprendizagem bem sucedida, indicando que os jogos de computador aumentam o entusiasmo e a motivação dos alunos, transferindo esta atitude positiva na aprendizagem. Eles também observaram melhor inter-relação de conhecimento e implementação em novas situações devido ao jogo de computador.

Além disso, enquanto jogam e se divertem, os alunos se deparam com novas palavras, que mais tarde usam com facilidade em situações cotidianas. Jogos de computador destinados a aumentar a qualidade da educação deve tornar-se parte integrante das estratégias de ensino contemporâneas (VIJAK, 2011).

Encontramos novas gerações de alunos alfabetizados que exigem interações rápidas e mais frequentes e raciocínio indutivo, alunos que usam informações diferentes ao mesmo tempo, gerações que adquirem rapidamente as regras de um jogo de computador, resolvem problemas usando computadores e que relutantemente, seja na escola ou em casa, passe muito tempo fazendo exercícios em pastas de trabalho (VIJAK, 2011).

Prensky (2001) explica como a socialização das crianças de hoje é diferente da de seus pais:

Os números são impressionantes: mais de 10.000 horas de videogame, mais de 200.000 e-mails recebidos e enviados e mensagens instantâneas on-line, mais de 10.000 horas falando em telefones celulares, mais de 20.000 horas assistindo TV (para as quais a MTV contribuiu muito), mais de 500.000 comerciais vistos – e isso antes de se formarem e, na melhor das hipóteses, 5.000 horas lendo livros.

Esses “nativos digitais” são os alunos do presente. É essencial atender às necessidades dos alunos e tornar o processo educacional mais criativo e contemporâneo. Portanto, é importante integrar os jogos de computador na aprendizagem. Os jogos de computador apoiam diretamente a aprendizagem, dando aos alunos a oportunidade de desenvolver conhecimentos e habilidades cognitivas de forma emocional, tomar decisões em situações críticas resolvendo problemas, aprender pesquisando e experimentar a aprendizagem situacional (VIJAK, 2011).

Ao jogar jogos de computador, os alunos descobrem e desenvolvem as suas capacidades e competências, ganham experiência, aprendem e criam. Os jogos desenvolvem a imaginação e a criatividade. Os jogos de computador têm seu contexto significativo (VIJAK, 2011), a aprendizagem torna-se uma situação que contribui para a formação de um indivíduo competente e confiante.

Os jogos são a melhor motivação para a aprendizagem e as atividades. Para cada disciplina existem jogos de computador que podem ser integrados no processo de ensino. “A matemática é uma das disciplinas centrais nas escolas primárias por causa do conhecimento necessário para a participação no trabalho, economia, tecnologias contemporâneas e sociedade”, mas sublinha-se também que “a matemática é a disciplina mais difícil para um grande número de alunos” (VIJAK, 2011).

Esta é a razão para pesquisar o papel dos jogos matemáticos de computador na educação. Sua acessibilidade na Internet é grande. É necessário determinar o impacto destes jogos, tendo em conta as teorias da aprendizagem, nas diferentes faixas etárias, no desenvolvimento das suas capacidades lógicas expressas pelos objetivos da matemática e a capacidade de resolver problemas matemáticos e pelos objetivos matemáticos que treinam alunos para o pensamento abstrato, raciocínio lógico e formulação precisa. Ao mesmo tempo, devemos estabelecer o impacto dos jogos de computador de matemática na motivação e avaliar as diferenças na aquisição de conhecimento usando jogos de computador em comparação com o ensino tradicional (VIJAK, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O século XXI tem sido caracterizado como a era da informação. Nesta era, os computadores nos conectam com outras pessoas, armazenam grandes quantidades de dados e nos fornecem acesso, entretenimento e atividades de lazer quando não estamos trabalhando. Muitas justificativas

educacionais para o uso de computadores nas escolas centram-se na necessidade de preparar os alunos para a era da informação e para a vida com os computadores.

Uma parte integrante disso é que as crianças adoram trabalhar e brincar com computadores, “em todo o mundo existe um apaixonado caso de amor entre crianças e computadores. Vejo o mesmo brilho em seus olhos, o mesmo desejo de se apropriar dessa coisa” (VIJAK, 2011).

Começar com tanta paixão e entusiasmo pela aprendizagem significa que, usando computadores de forma eficaz, os professores podem trabalhar com as crianças de maneiras novas e dinâmicas. Pesquisa realizada com crianças pequenas (VIJAK, 2011), indica que a matemática baseada em computador. A atividade, por exemplo, não apenas facilita o desenvolvimento da compreensão matemática, mas também sugere novas sequências de aprendizagem que devem mudar fundamentalmente a forma como organizamos os currículos de matemática nos primeiros anos da infância.

O reconhecimento de que os computadores são parte integrante da vida das crianças pequenas e precisam ser considerados como parte de sua educação. Os jogos de computador constituem uma parte importante da vida das crianças pequenas fora da escola.

Todavia, ainda que a era tecnológica auxilie na aprendizagem das crianças por meio de jogos virtuais, os jogos fora dessa linha também são essenciais no contexto de ensino e aprendizagem, como o tangram apresentado no trabalho.

Os jogos de Tangram também podem ser uma experiência interessante para crianças pequenas. Algumas atividades de artes da linguagem são centradas em torno do tangram, por isso aqui as relações interdisciplinares no campo do desenvolvimento das habilidades das crianças, nomeadamente linguagem, sócio-emocional, físico- motora, são mais desenvolvidas. Os benefícios dos jogos de tangram de drenagem fazem com que os alunos não se sintam entediados em participar das atividades de aprendizagem em sala de aula porque é divertido e desafiador, além de eliminar o verbalismo (MARYANI, 2019).

O jogo Tangram é um dos jogos para melhorar o desenvolvimento cognitivo da primeira infância. Tangram é um jogo de peças geométricas que são jogadas organizando a peça inteira em uma determinada forma, mas cada peça não pode se sobrepor. A mídia Tangram é fácil de jogar, a cor é atraente para que as crianças fiquem entusiasmadas para brincar e não fiquem entediadas. Isso ocorre porque a mídia tangram é fácil de tocar, a cor é atraente para que a criança fique

entusiasmada para brincar e não fique entediada para jogá-la, para que a capacidade da criança de reconhecer formas geométricas possa se desenvolver de maneira ideal (MARYANI, 2019).

Boas atividades do professor podem melhorar as habilidades das crianças. Além disso, a mídia tangram pode ter um impacto positivo na capacidade de reconhecer formas geométricas em programas de aprendizagem infantil. Isso pode ser comprovado quando o professor explica o material com entonação e expressão clara e explicação do professor sobre o uso da mídia tangram de forma gradual e repetida, para que a criança se torne uma compreensão e compreensão das formas geométricas (MARYANI, 2019).

Na aprendizagem, não menos importante é o caminho ou as regras para que a capacidade da criança de reconhecer as formas geométricas possa se desenvolver de forma otimizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A matemática e o conhecimento matemático nunca estão isolados da vida de uma criança e, à medida que as crianças se tornam adultos, naturalmente crescem com a matemática. O conhecimento matemático constitui uma das habilidades mais críticas do planeta para adultos e crianças, independentemente de seu quociente de inteligência, alfabetização, etc.

No mundo de hoje, as crianças devem ser encorajadas a desenvolver um domínio do conhecimento matemático para alcançar o sucesso em qualquer parte da sociedade que escolherem contribuir. O conhecimento matemático é útil para as crianças porque aprimora suas habilidades de resolução de problemas e tomada de decisões e as ajuda a construir sua compreensão.

Para ajudar as crianças a adquirir estas competências essenciais para a vida, o ensino e a aprendizagem da matemática devem ser eficazes e eficientes, tendo em conta que esta constitui parte integrante da sua vida. Idealmente, os currículos das escolas e o ambiente de aprendizagem de uma criança devem ser úteis para fornecer às crianças ambientes e atividades nas quais elas possam identificar, relacionar, resumir, calcular e completar outras atividades que melhorem suas habilidades matemáticas.

REFERÊNCIAS

LISA, L. Princípios e Conceitos de Jogos Matemáticos para Crianças. **Revista Ar-raniry**, III Ano 2017. p. 93-103.

MARYANI, S. Jogo de Matemática para a Infância. **Jurnal Empowerment**, v. 8, n. 1, fev. 2019.

MILLER, E.; ALMON, J. Crise no Jardim de Infância: Por Que as Crianças Precisam Brincar na Escola. College Park, MD: **Alliance for Childhood**. 2009.

NESS, D.; FARENGA, S. **Conhecimento em construção**: A importância do brincar no desenvolvimento do pensamento espacial e geométrico das crianças. Lanham, MD: Rowman & Littlefield, 2007.

PRENSKY, M. Nativos Digitais, Imigrantes Digitais: Eles Realmente Pensam Diferente? **MCB University Press**, v. 9, n. 6, dez. 2001.

RAMANI, G. B. Et al. Construção conjunta de blocos de crianças pré-escolares durante uma atividade lúdica guiada. **Journal of Applied Developmental Psychology**, v. 35, p. 326-336. 2014.

RAMANI, G. B.; EASON, S. H. Tudo se resume: Aprender matemática precoce por meio de brincadeiras e jogos. **Phi Delta Kappan**, v. 96, n. 8, p. 27-32. 2015.

RAMANI, G. B.; SIEGLER, R. S.; HITTI, A. Levando para a sala de aula: jogos de tabuleiro de números como uma atividade de aprendizagem em pequenos grupos. **Journal of Educational Psychology**, v. 104, n. 3, p. 661-672. 2012.

ROBERTSON, J.; HOWELLS, C. Computer game design: Opportunities for success learning. **Computers & Education**, v. 50, n. 2, feb. p. 559- 578. 2008.

ROSMALIA S. *et al.* Conhecendo Ucuran com a Abordagem de 46 Pmri Nos Aspectos Cognitivos da Educação Infantil. **REVISTA DE UNRY**, v. VI, n. 2, p. 137-148. 2003.

SARAMA, J.; CLEMENTS, D. D. H. Blocos de Construção e Cognitivas Blocos de Construção: Jogando Para Conhecer O Mundo Matemática. **Jornal American Journal of Play**. Inverno v. 1, n. 3, p. 313-337. 2009.

EINKUEHLER, C. Video Games and Digital Literacies. **Journal of Adolescent & -Alfabetização de Adultos**, set. p. 61-63, 2010.

SUMARDI, N. L.; SA'DIYYAH, H. H. Habilidade de Matemática para Crianças de 5 A 6 Anos. **Journal of PAUD Agapedia**, v. 1, n. 1, jun. p. 106-117. 2017.

VIJAK, B. D. O Impacto da Aprendizagem Baseada em Jogos no Alcance de Objetivos de Aprendizagem e Motivação para Aprender Matemática - Revisão de Literatura. **JIOS**, v. 35, n. 1. 2011.

WEISBERG, D. S. Et al. Brincadeira guiada: onde os objetivos curriculares encontram uma pedagogia lúdica. **Mente, Cérebro e Educação**, v. 7, p. 104-112. 2013.