Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

OS JOGOS EDUCATIVOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)

EDUCATIONAL GAMES IN TEACHING MATHEMATICS TO CHILDREN WITH ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER (ADHD)

Keliane Picanço de Matos

Neuropsicopedagoga, Psico_tranformar, Brasil

E-mail: kelianematos12@gmail.com.br

Recebido: 24/11/2024 - Aceito: 11/12/2024 – Publicado: 13/12/2024

Resumo

A matemática está presente no cotidiano das crianças de diversas formas, muitas vezes sem que elas percebam. Quando brincam, medem objetos ou fazem contas, estão utilizando conceitos matemáticos. Por isso, é importante ensinar matemática de maneira lúdica e divertida, especialmente para crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), que têm dificuldades em manter a atenção. A utilização de jogos no ensino da matemática pode ser uma solução eficaz, pois além de ensinar conceitos matemáticos, os jogos tornam o aprendizado mais envolvente, ajudando a melhorar a concentração e a atenção. Piaget destaca a importância do jogo no desenvolvimento infantil, afirmando que é uma atividade essencial para o desenvolvimento cognitivo. Para ele, o jogo permite que a criança explore e compreenda a realidade de maneira ativa. Além disso, os jogos estimulam a criatividade e a resolução de problemas, habilidades essenciais para o aprendizado matemático. Através do jogo, as crianças desenvolvem competências cognitivas e sociais, como a tomada de decisões, a organização de estratégias e a resolução de desafios, fundamentais para o seu crescimento intelectual e social. O uso de jogos transforma o processo de ensino, proporcionando uma aprendizagem mais dinâmica e interessante. Ao invés de seguir uma metodologia tradicional e rígida, os jogos oferecem oportunidades para que as crianças aprendam de forma mais flexível e prazerosa. Além disso, os jogos contribuem para a construção de uma mentalidade positiva em relação à matemática, tornando-a mais acessível e menos intimidante, especialmente para as crianças com TDAH. Dessa forma, ensinar matemática por meio de jogos é uma estratégia eficaz para engajar as crianças, melhorar seu foco e promover o desenvolvimento integral.

Palavras-chave: Jogos; Matemática; TDAH, Desenvolvimento.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

Abstract

Mathematics is present in the daily lives of children in different ways, often without them realizing it. When they play, measure objects or do math, they are using mathematical concepts. Therefore, it is important to teach mathematics in a playful and fun way, especially for children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), who have difficulties maintaining attention. The use of games in mathematics teaching can be an effective solution, because in addition to teaching mathematical concepts, games make learning more engaging, helping to improve concentration and attention. Piaget highlights the importance of play in child development, stating that it is an essential activity for cognitive development. For him, the game allows the child to explore and understand reality in an active way. In addition, games stimulate creativity and problem-solving, essential skills for mathematical learning. Through the game, children develop cognitive and social skills, such as decision-making, organizing strategies and solving challenges, which are fundamental for their intellectual and social growth. The use of games transforms the teaching process, providing more dynamic and interesting learning. Instead of following a traditional and rigid methodology, games offer opportunities for children to learn in a more flexible and enjoyable way. In addition, games contribute to building a positive mindset towards math, making it more accessible and less intimidating, especially for children with ADHD. In this way, teaching mathematics through games is an effective strategy to engage children, improve their focus, and promote integral development.

Keywords: Gaming; Mathematics; ADHD, Development.

1. Introdução

A matemática está presente no cotidiano das crianças, onde tudo gira em torno da matemática, medidas, operações, figuras geométricas, através dos meios

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

de comunicação assim transmitindo as formas e conceitos da linguagem da matemática.

A matemática está em todo lugar na nossa vida, mesmo que a gente não perceba! Quando brincamos, medimos coisas ou contamos nossos brinquedos, estamos usando a matemática. As formas, os números e as operações estão por aí, nos ajudando a entender o mundo.

Quando as crianças estão desenvolvendo a capacidade de atenção com os números, operações e as formas e com isso nosso objetivo e fazer que as crianças consigam compreender essa disciplina de forma lúdica e os professores incentivem os alunos a conhecer os jogos, esses que são fundamentais no desenvolvimento de habilidades e competências da criança assim a criança além de aprender também vai poder brincar para construção do seu caráter próprio.

Para crianças com TDAH, aprender matemática pode ser um desafio, especialmente quando é difícil manter a atenção. Mas a boa notícia é que podemos aprender de um jeito divertido e interessante! Nossa proposta é usar jogos que ajudam a entender matemática enquanto brinca. Assim, além de aprender os conceitos, você vai se divertir e descobrir maneiras de focar melhor nas atividades.

O objetivo é ensinar matemática para crianças com TDAH de uma forma que seja divertida e envolvente. Onde queremos que cada criança aprenda brincando e sinta-se confiante com os números e formas!

O trabalho baseia-se no questionamento: Como podemos ensinar a matemática através de jogos?

1.1. Objetivos Gerais

O objetivo é ensinar matemática para crianças com TDAH de uma forma que seja divertida e envolvente.

2. Revisão da Literatura

Os jogos podem se tornar ferramentas fundamentais no processo de ensino aprendizagem, pois além de facilitarem o processo de ensino, ainda são recursos

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

didáticos para os professores, por serem atividades prazerosas, interessantes e desafiantes. Esses, bem elaborados e explorados, podem ser vistos como uma estratégia de ensino, podendo atingir diferentes objetivos que variam desde o simples treinamento, até a construção de um determinado conhecimento. Além do mais, o jogo tem o poder de desperta o interesse da criança nas atividades propostas por ser algo que gera o entretenimento e o lúdico, já que a própria palavra jogo vem do latim ludus, que significa diversão, brincadeira. No contexto da educação infantil, a ludicidade, corriqueiramente, estar presente, principalmente nas atividades de desenvolvimento das habilidades de pensamento.

Pode ser um momento produtivo para a construção de novos conhecimentos, afetivos, cognitivos e sociais, nessa faixa etária a criança é capaz de elaborar relações com objetos da realidade em que vivem, sendo através da brincadeira que desenvolve suas potencialidades habilidades sociais necessárias para a integração na sociedade.

Piaget (1978) afirma que o jogo é uma atividade ativa na infância, com isso a criança se apropria ao que compreende na realidade, o referido autor alega, ainda, que o jogo pode mudar a realidade, mesmo que não seja definitivo nas transformações estruturais.

Com isso, Piaget (1970, p.14) deixa claro o desenvolvimento sucessivo que as crianças estabelecem a respeito do mundo ao longo de sua vida, fazendo uma exposição do jogo durante todo o processo de incremento da inteligência do ser em crescimento, mostrando o valor do lúdico no procedimento de desenvolvimento cognitivo.

Sendo assim, alguns estudiosos abordam os jogos como sendo adeptos para despertarem os feitios que serão necessários para o bom desenvolvimento, tanto social, quanto intelectual da criança, uma vez que os jogos são considerados artifícios importantes para o desenvolvimento da autonomia e sociabilidade infantil, já que a criança ao praticar o jogo, experimenta, idealiza, descobre e prática suas habilidades.

É imprescindível que o educador compreenda a importância do jogo para a estimulação do processo ensino/aprendizagem, entendendo o real objetivo que esse possui, de tal modo, utilizá-lo em sua prática na sala de aula.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

O jogo é considerado uma das plausíveis estratégias para trabalhar a Matemática na educação infantil, período formidável da vida do ser humano, por ser o início de toda uma vida, é o momento em que a mente da criança está produtiva e a imaginação flutua em meio seu mundo imaginário, nele a criança brinca livremente, ao mesmo tempo que estimula suas capacidades, pensamentos e aprende, “o jogo é uma oportunidade para desenvolver um grande número de competências ou habilidades transversais. Participar de um jogo leva a realizar escolhas, a tomar decisões, a organizar estratégias.” Cerquetti-Aberkane e Berdonneau (1997, p.44).

Ensinar Matemática através do jogo é proporcionar aos alunos da escola infantil a ampliação de possibilidades de desenvolvimento, uma vez que os jogos são elementos que contribuem para a diminuição de dificuldades na aprendizagem. Porém, é fato que o jogo permite o aperfeiçoamento da noção de números e a capacidade de solucionar problemas.

Os jogos são considerados importantes no ensino da Matemática na educação infantil, por apresentar-se como um artificio inteligente e enriquecedor da experiência sensorial e instigar a criatividade, além de desenvolver outras competências que o torna extraordinário, não só para o ensino da Matemática, mas também para o ensino e aprendizagem de modo geral.

Smole, Diniz e Cândido (2007, p.12) contribuem afirmando que:

> [...]. O trabalho com os jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, analise levantamento de hipóteses, busca suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, o que estão estreitamente relacionados ao chamado raciocínio lógicos. As habilidades desenvolvem-se porque, ao jogar, os alunos têm oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir a melhor jogada; refletir analisar as regras, estabelecendo relações entre elementos do jogo e os conceitos matemáticos. Podemos dizer que o jogo possibilita uma situação de prazer e aprendizagem significativa nas aulas de matemática. (SMOLE, DINIZ E CÂNDIDO, 2007, p.12).

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2024
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

O uso dos jogos nas aulas de Matemática sugere uma transformação significativa no procedimento de ensino/aprendizagem, permitem alterar a metodologia tradicional, a qual se resume a técnicas e no uso de conteúdos finalizados e padronizados do livro didático, abrindo alas para novos métodos prazerosos e expressivos para as crianças, oferecendo a elas oportunidades de aprendizagem, desenvolturas intelectuais e sociais.

TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é uma condição de desenvolvimento infantil que afeta uma parcela significativa das crianças em idade escolar. Trata-se de um transtorno neurobiológico que se manifesta principalmente através de sintomas como desatenção, impulsividade e inquietação, e que tende a persistir ao longo da vida do indivíduo.

A Associação Brasileira de Déficit de Atenção (ABDA) define o TDAH como um transtorno neurobiológico com causas genéticas, que surge na infância e frequentemente acompanha o indivíduo ao longo de toda a sua vida. Esse transtorno é caracterizado por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade.

Pesquisas indicam que o TDAH tem uma base genética, o que significa que é comum observar o transtorno em várias pessoas da mesma família. Além disso, o transtorno está relacionado a alterações no funcionamento cerebral, especialmente em áreas responsáveis pela regulação do comportamento e do controle dos impulsos.

Os sintomas do TDAH podem causar desafios significativos no ambiente escolar, onde as crianças frequentemente precisam manter a atenção por longos períodos e seguir regras de comportamento. Devido a esses sintomas, crianças com TDAH podem ter dificuldades em se concentrar nas aulas, completar tarefas

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

escolares e se comportar de acordo com as expectativas da sala de aula. Isso pode levar a frustrações tanto para as crianças quanto para os educadores, e pode impactar negativamente o desempenho acadêmico e a autoestima das crianças.

De acordo com Silva (2009), o TDAH resulta de um mau funcionamento cerebral, particularmente de uma alteração metabólica nas regiões pré-frontal e pré-motora do cérebro. Como a região frontal é a principal responsável pela regulação do comportamento humano, essa disfunção estaria na raiz dos sintomas típicos do TDAH, como impulsividade e inquietação. Silva também enfatiza o forte componente genético, observando que é comum encontrar múltiplos casos de TDAH dentro da mesma família, sugerindo uma carga genética significativa associada ao transtorno.

Por esses motivos, é importante que as abordagens educacionais sejam adaptadas para melhor atender as necessidades dessas crianças, oferecendo suporte adicional e estratégias de ensino que ajudem a contornar os desafios associados ao TDAH. A implementação de métodos de ensino mais dinâmicos, que permitam maior interatividade e movimento, pode ser particularmente eficaz para manter a atenção e o engajamento das crianças com TDAH, contribuindo para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

3. Considerações Finais

A implementação de jogos educativos no ensino da matemática para crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) representa uma abordagem inovadora e altamente eficaz. Ao longo deste trabalho, exploramos como a ludicidade pode transformar o processo de aprendizagem, tornando a matemática mais acessível e interessante para esses alunos. A matemática, muitas vezes vista como uma disciplina desafiadora, adquire uma nova dimensão quando ensinada de forma interativa e divertida, o que é especialmente benéfico para alunos com TDAH.

Os jogos matemáticos, como a "Pizza Numérica" e o "Cubo Matemático", oferecem um meio envolvente de ensinar conceitos matemáticos fundamentais. Essas atividades permitem que as crianças interajam com os números e operações de uma maneira concreta e tangível, facilitando a compreensão de conceitos que, de outra forma, poderiam ser abstratos e difíceis de internalizar. Além disso, os jogos

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

proporcionam um ambiente onde os erros são parte natural do processo de aprendizagem. Ao permitir que os alunos experimentem, façam escolhas e corrijam seus erros com o apoio dos professores, os jogos ajudam a construir confiança e resiliência, habilidades essenciais para o sucesso acadêmico e pessoal.

A matemática desempenha um papel crucial no desenvolvimento cognitivo, pois envolve a resolução de problemas, o raciocínio lógico e a aplicação prática de conhecimentos teóricos. Para crianças com TDAH, que frequentemente lutam com a manutenção da atenção e a organização, a matemática pode parecer especialmente intimidante. No entanto, quando abordada através de métodos lúdicos, a matemática pode se tornar uma disciplina que não apenas desperta interesse, mas também promove a concentração e a persistência. Os jogos oferecem um formato estruturado, mas flexível, que pode ser adaptado às necessidades individuais dos alunos, permitindo que eles progridam no seu próprio ritmo e de acordo com suas habilidades.

Além de facilitar a aprendizagem de conceitos matemáticos, os jogos educativos também desempenham um papel significativo no desenvolvimento de habilidades motoras finas e na coordenação motora, áreas frequentemente subestimadas, mas vitais para o desenvolvimento integral das crianças. A necessidade de manipular peças, dados ou mover objetos dentro de um labirinto, por exemplo, contribui para o aprimoramento dessas habilidades motoras, que são importantes não apenas na educação, mas também em várias atividades diárias.

Portanto, o uso de jogos educativos no ensino da matemática para crianças com TDAH é uma estratégia extremamente válida. Não apenas torna a aprendizagem mais acessível e envolvente, mas também atende às necessidades específicas desses alunos, oferecendo uma maneira eficaz de superar as barreiras que frequentemente dificultam seu progresso acadêmico. Ao integrar a matemática com atividades lúdicas, estamos não apenas ensinando uma disciplina, mas também capacitando as crianças a desenvolverem habilidades críticas que as beneficiarão ao longo de toda a sua vida escolar e além. Dessa forma, os jogos matemáticos demonstram ser uma ferramenta poderosa na construção de um ambiente de aprendizagem inclusivo e eficaz.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

Referências

BARBOSA, Maria José Fagundes; CAMARGO, Joseli Almeida. TDAH e Matemática: Implicações na prática escolar. **XII Encontro Nacional de Educação Matemática**, p. 1-12, 2016.

CERQUETTI-ABERKANE, Françoise e BERDONNEAU, Catherine. O ensino da matemática na educação infantil. Tradução Eunice Gruman. Porto Alegre: Artmed, 1997.

CORTEZ, Marilene Tavares; PINHEIRO, Ângela Maria Vieira. TDAH e escola: incompatibilidade. **Paidéia**, 2018.

MACEDO, Luciana Maria de Souza. Professores de Matemática nas Trilhas do processo de ensino e aprendizagem de crianças com TDAH. 2016.

Ministério da educação. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/1039.pdf> Acesso em: 20 setembro de 2024.

GONÇALVES, Fátima. Do andar ao escrever. São Paulo: Ed. Cultural RBL, 2007.

KISHIMOTO, T.M. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez, 2001.

SMOLE, K. S. DINIZ, M. I. CÂNDIDO. P. Jogos de matemática de 1° a 5° ano. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i4.3267