

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

“A Matemática é o alfabeto com o qual Deus escreveu o Universo, e com o qual o homem o mediu” (Albert Einstein).

Gilson Xavier de Azevedo
Joana Corrêa Goulart
(Organizadores)

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

2ª Edição
Editora IGM
2023



TRANSFORMANDO SEUS SONHOS EM REALIDADE

Simone Maria Zanotto

Revisão

Gercimar Martins

Editoração

CONSELHO EDITORIAL

Dr. Gilson Xavier de Azevedo

Dr. Helieder Côrtes Freitas

Dr. Marcos Roberto da Silva

Me. Gercimar Martins Cabral Costa

Ma. Maria da Felicidade Alves Urzedo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A994l

AZEVEDO, Gilson Xavier de; GOULART, Joana Corrêa
(Organizadores);

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA. 2 ed. Quirinópolis: IGM, 2023.

94 p.

Capa: <https://www.freepik.com>

ISBN: 978-65-80508-76-1

1. Educação. Ensino. Matemática.

CDU: 51(075.2)

CDD: 373

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico, mecânico, fotocópia, microfilmagem, gravação ou outro, sem estrita permissão do autor.

2023

SUMÁRIO

O LÚDICO E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL _____ 7

Andressa Ferreira Rodrigues

Laylla Carolina Lemos Rodrigues

O PAPEL DOS JOGOS E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA _____ 24

Nadi Lopes Figueiredo

Neidemari Lopes da Silva

A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E A PANDEMIA DO COVID 19 _____ 43

Mariana Clara Araújo Oliveira

Tifhany Lorena Ferreira Marques

INTRODUÇÃO

A matemática é uma ciência e campo de pesquisa tão antigo quanto a filosofia. Aliás, foi Pitágoras, o grande matemático que cunha o termo Filosofia para se referir aos que vivem em busca do conhecimento.

Ao reunir nesse livro, três textos de autoras formadas em pedagogia, tenciona-se pensar como a prática da aprendizagem na educação matemática impacta e é impactada pelas situações de aprendizagem que o professor vivencia.

Aprender matemática tem uma relação direta com resolver os muitos problemas que diariamente a vida nos coloca. Trocar um dinheiro, organizar um evento, controlar a conta de um banco, parcelar uma compra, tudo a nosso redor, tem uma pitada de matemática, basta termos os olhos atentos para percebermos a estranha matemática da vida.

O primeiro capítulo trabalha a questão do ensino e da aprendizagem matemática nos anos iniciais da Educação Infantil, levando em consideração as múltiplas formas de se ensinar e de se aprender.

O segundo capítulo aborda o significativo papel dos jogos e brincadeiras no ensino da matemática. A forma lúdica de aprendizagem requer do professor uma postura mediadora e não ensinadora, sem contar que os jogos potencializam o interesse da criança e desenvolvem o cérebro dela.

O terceiro capítulo considera as questões no entorno do ensino da matemática nos anos iniciais durante a pandemia de COVID-19, período em que no Brasil e no mundo, as aulas deixaram de acontecer presencialmente e passaram a serem transmitidas remotamente.

A leitura desse livro pode lançar luz sobre a prática de pedagogos e formados em matemática, sobretudo na direção do aprender, mais que necessariamente do ensinar.

O LÚDICO E O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Andressa Ferreira Rodrigues¹

Laylla Carolina Lemos Rodrigues²

Ao discorrer a respeito do processo de ensino/aprendizagem de matemática e as questões formadoras desta no ensino da educação infantil, pode-se dispor que o mesmo dentro da mentalidade do aluno está vinculado muitas vezes a situações de estresse e mal estar, sendo a matemática uma espécie de assunto gerador complexo que deve ser encarado como um desafio e com certos níveis de angústia por parte dos discentes, tal tipo de preconceito se enraíza na mentalidade do aluno e o acompanha para o resto do seu desenvolvimento formando bloqueios e atrapalhando o seu desenvolvimento pleno e completa absorção do conteúdo.

Esse trabalho se justifica, porque todo docente deve saber da importância de trabalhar a matemática na Educação Infantil de forma a se preconizar e viabilizar o desenvolvimento da criança, assim atendendo para além das definições e conteúdos geradores presentes na BNCC (2021), mas viabilizando seu desenvolvimento como indivíduo crítico, com capacidade de analisar e compreender o seu entorno.

O objetivo desta pesquisa é compreender a importância do lúdico dentro do processo de ensino-aprendizagem e sua aplicação no desenvolvimento dos alunos na educação infantil.

Parte-se do questionamento sobre como o lúdico pode ser usado para auxiliar os discentes, da Educação Infantil na assimilação dos conceitos matemáticos.

1 Estudante de Licenciatura em Pedagogia (UEG) – e-mail: andressa09vct@hotmail.com

2 Estudante de Licenciatura em Pedagogia (UEG) – e-mail: layllacarolina10@outlook.com

Para o desenvolvimento de tal, salienta-se que a mesma é uma pesquisa científica de caráter qualitativo que busca dispor a respeito da formação social dos indivíduos, processo este de pesquisa definido por Lakatos e Marconi (2017) como atendente aos parâmetro do levantamento bibliográfico, onde através de disposições já publicadas no universo científico, faz-se um novo levantamento de forma a dar suporte a um processo de hipótese/dedução protagonizado pelo autor que os usa como fundamentação para o seu novo trabalho, retirando de outros autores o suporte necessário para sua teoria.

Assim, compreende-se que o ensino de matemática, para que se realize com êxito precisa ser analisado e atrelado a metodologias significativas, que possam dar suporte tanto ao docente quanto aos seus alunos, de forma que o processo de construção do conteúdo gerador seja escalonado e traga consigo real significado e compreensão.

É notório que, a todo o momento, as crianças se deparam com a matemática. Assim, o período escolar é onde o conhecimento cotidiano e o conhecimento escolar se encontram. Aprender a matemática, desde cedo, pode ser uma tarefa prazerosa, contando que, o lúdico faça parte desta prática. Dessa forma, o uso de jogos na matemática é importante e é um meio indispensável para promover uma aprendizagem significativa. Os jogos e as brincadeiras quando aliados ao ensino, devem favorecer as crianças a construção do conhecimento científico, promovendo a vivência de situações reais ou imaginárias, propondo desafios e instigando-os a buscar soluções para as situações que se apresentam durante as brincadeiras e os jogos, levando-a a raciocinar, trocar ideias e tomar decisões.

Portanto, os jogos e as brincadeiras podem ser utilizados como um instrumento facilitador da aprendizagem da matemática em sala de aula, pois auxiliam no desenvolvimento das habilidades, cognitivas, social, emocional e psicomotora. Sendo assim, esse trabalho justifica-se a partir do processo de análises da formação de metodologias de trabalho que fundamentam o ensino/aprendizagem de matemática para crianças de forma lúdica, visando resultados significativos e formadoras.

Para se efetivar à proposta, trabalha-se inicialmente a questão histórica, depois a questão conceitual e por último a aplicação do tema à educação.

1 Historiografia do Tema

Ao se observar o processo de desenvolvimento infantil no tangente a sua entrada no sistema educacional, pode-se observar que quando as crianças são inseridas na Educação Infantil, em seus diferentes níveis (desde as creches, maternais, pré-escolas até o ensino fundamental I) que as mesmas se deparam com outras maneiras de se relacionarem com a matemática e os temas geradores da mesma, com as formas de se lidar com os conteúdos e com diversas metodologias de ensino.

O lúdico apresenta a sua origem na palavra latina “*ludus*” que significa jogo. Ao entendermos o significado do termo, notamos que ele nos leva a pensar em jogos, brincadeiras e o ato de brincar, no entanto, é mais do que isso, pode ser entendido como um “traço essencial de psicofisiologia do comportamento humano” (SILVA et al., 2015).

Segundo Campos (2001) os jogos e as brincadeiras são necessários para saúde, tanto intelectual emocional ou física do sujeito, desde as civilizações antigas. Compreendendo que estes impulsionam o desenvolvimento da linguagem, da autoestima e do pensamento, proporcionando a construção de um aprendizado significativo e prazeroso. Ao longo das transformações da sociedade, pode-se afirmar que a ludicidade não se manteve de forma única, nem de maneira inalterável, pois o lúdico se manifesto de diversas maneiras e desde a época primitiva através da dança, luta, pesca e caça (ANTUNES, 2005).

Para Claparede (2003): “A criança é um ser feito para brincar, e que o jogo é um artifício que a natureza encontrou para envolver a criança numa atividade útil do seu desenvolvimento físico e mental”. Sendo assim, o lúdico no cotidiano escolar colabora para o crescimento físico da criança e propicia o desenvolvimento do pensamento, raciocínio e a imaginação, caracterizando um modo de ordenar e dar sentido à experiência.

O lúdico é uma prática que proporciona prazer e diversão, envolvendo o indivíduo de forma total e intensa. A criança desenvolve sua sensibilidade, percepção, tanto ao realizar brincadeiras, como jogos e dinâmicas. Os jogos e as brincadeiras tem o saber de desconhecer o que se conhece, pois cada jogo e brincadeira é um universo a ser redescoberto, revivido e reaprendido. Assim, para as

crianças os jogos se tornam um desafio, fazendo com que as mesmas criem estratégias, levantem hipóteses e busquem soluções.

Gagné (1971) defende o uso lúdico, pois através dele o “aluno interessa-se mais pelo tema abordagem, desenvolve a capacidade de observação, aproxima-se da realidade, visualiza e concretiza os conteúdos e fixa a aprendizagem”. Sendo assim, o lúdico favorece a criança relacionar criativamente com todas as disciplinas do currículo, como a matemática, proporcionando a mesma à reflexão, a expressão e o raciocínio.

Dessa forma, é fundamental que os professores transportem para o campo de ensino-aprendizagem condições para maximizar a construção do conhecimento, introduzindo as propriedades do lúdico, do prazer, da capacidade de iniciativa e as habilidades. Pois segundo Teixeira, (2014, p. 49):

O jogo é um fator didático altamente importante; mais do que um passatempo, ele é elemento indispensável à aprendizagem. Educação pelo jogo deve, portanto, ser a preocupação básica de todos os professores que têm intenção de motivar seus alunos ao aprendizado. (TEIXEIRA, 2014, p. 49).

Nesse sentido, os jogos e as brincadeiras são metodologias de ensino, que une interesse, prazer e conhecimento aos discentes. Pode-se observar que segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Infantil (DCNEIs) a educação infantil é a:

Primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré-escolas, às quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social. (BRASIL, 2010, p. 12).

Entretanto, como salienta Arrais e Silveira (2017) muitas vezes, ao expor a criança a alguns métodos de ensino, ou até mesmo a um conteúdo sem a devida explanação e significação, ocorre uma ruptura um desligamento entre o conhecimento vivido e o escolar assim desvinculando o quanto este tipo de abordagem é importante e