

Metodologias alternativas para o ensino da matemática nas series iniciais do ensino fundamental II

Alternative methodologies for teaching mathematics in the initial grades of elementary

Cleuter Correa da Silva

Professora do Município de Tefé- AM

Graduada em Normal Superior – Universidade Estadual do Amazonas- UEA

Mestra em Ciência da Educação - Universidad Del Sol – UNADES

<https://orcid.org/ID:0000-0003-3030-6003>

Jacimara Oliveira da Silva Pessoa

Professora da Educação básica no município de Coari-AM

Graduada em Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas-UFAM

Doutora e Mestre em Ciências da Educação pela Universidade de San Lorenzo

<https://orcid.org/ID:0000-0001-9353-2185>

<http://lattes.cnpq.br/1004775463373932>

DOI: 10.47573/aya.5379.2.101.4

RESUMO

A educação formal está passando por inúmeras mudanças, principalmente no que diz respeito às formas de interação dos alunos com o saber e a informação. No Ensino Fundamental, base de todo o sistema educacional, tem sido questionado e discutido o ensino da matemática nos Anos Iniciais, o qual, para muitos, é ainda entendido como uso de técnicas operatórias e simples memorização que se fazem com e a partir de escritas mecânicas e sem sentido. Este estudo apresenta como objetivo geral analisar a relevância do uso de metodologias alternativas para ensinar matemática nas Series Iniciais do Ensino Fundamental na Escola Estadual João Bosco Maraã-AM, 2021. A pesquisa classifica-se como qualitativa, em especial, pelo problema apresentado e pela abordagem. Segundo Sampieri (2013) Enfoque qualitativo utiliza a coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aprimorar perguntas de pesquisa no processo de interpretação. O enfoque também se guia por área ou temas significativos de pesquisa. O referencial teórico foi fundamentado em orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), Ubiratan D'Ambrósio, Lopes (1999), SMOLE, (2007), Nacarato, Mengali e Passos (2009), entre outros. Os teóricos contribuíram para a compreensão dos aspectos positivos abordados pelas metodologias e sua relevância. Os resultados foram significativos do ponto de vista qualitativo. Compreende-se que a Matemática precisa ser ensinada usando estímulos da capacidade de investigação lógica do aluno, fazendo-o raciocinar. Consequentemente a tarefa básica do professor é o desenvolvimento do raciocínio lógico, do pensamento crítico e da criatividade apoiados não só na reflexão sobre os conhecimentos adquiridos pela Ciência em questão, mas também sobre suas aplicações à tecnologia e ao progresso social.

Palavras-chave: aprendizagem. matemática. metodologias.

ABSTRACT

Formal education is undergoing numerous changes, especially regarding the ways students interact with knowledge and information. In Elementary School, the basis of the entire educational system, the teaching of mathematics in the Early Years has been questioned and discussed. For many, it is still understood as the use of operational techniques and simple memorization that is done with and from mechanical and meaningless writings. This study presents as a general objective to analyze the relevance of the use of alternative methodologies to teach mathematics in the Initial Series of Elementary School at Escola Estadual João Bosco Maraã- AM, 2021. The research is classified as qualitative, especially by the problem presented and the approach. According to Sampieri (2013) Qualitative approach uses data collection without numerical measurement to discover or refine research questions in the process of interpretation. The approach is also guided by significant research areas or themes. The theoretical referential was based on guidelines from the National Curriculum Parameters (1997), Ubiratan D'Ambrósio, Lopes (1999), SMOLE, (2007), Nacarato, Mengali and Passos (2009), among others. The theorists contributed to the understanding of the positive aspects addressed by the methodologies and their relevance. The results were significant from the qualitative point of view. It is understood that Mathematics needs to be taught using stimuli of the student's capacity for logical investigation, making him reason. Consequently, the basic task of the teacher is the development of logical reasoning, critical thinking and creativity supported not only by reflection on the knowledge acquired by the science in question, but also on its applications to technology and social progress.

Keywords: learning. mathematics. methodologies.

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem por finalidade discorrer sobre Metodologias Alternativas para o Ensino da Matemática nas series Iniciais do Ensino Fundamental II, da Escola Estadual João Bosco Maraã- AM, 2021.

Sendo assim, para responder ao problema observado na escola, teve-se como Objetivo Geral: Analisar a relevância do uso de metodologias alternativas para ensinar matemática nas Series Iniciais do Ensino Fundamental na Escola Estadual João Bosco Maraã- AM, 2021.

Apesar de a matemática fazer parte de todas as áreas do conhecimento que serão utilizados na vida escolar dos alunos e mais ainda nas suas vidas fora da escola, muitas vezes a matemática ensinada no contexto escolar, se distancia dos seus principais objetivos, dentre os quais destaca-se o direcionamento de ensino-aprendizagem para a construção da cidadania e da participação ativa do educando na sociedade na qual está inserida.

Essa distância se agrava ainda mais quando algumas escolas ainda fazem uso de metodologias tradicionais e ultrapassadas para ensinar matemática, baseando-se na aprendizagem mecânica, onde prevalece a transmissão de conhecimentos prontos e acabados, no qual os alunos se condicionam a receber informações sem investiga-las, sem questioná-las, sem compará-las, gerando nos educandos efeitos negativos diante da disciplina, além da insatisfação e da sensação de incapacidade de aprender, levando-os a serem excluídos do processo educacional.

Com isso, o estudo tem grande relevância no contexto educacional e social através de estudos mais abrangentes, pois possibilitará um aprofundamento melhor sobre o uso de metodologias alternativas para ensinar matemática nas Series Iniciais do Ensino Fundamental.

FATORES QUE CONTRIBUEM PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA ATRAVÉS DE METODOLOGIA ALTERNATIVA

Sabemos que o professor precisa considerar o desenvolvimento de seus alunos em seus diferentes aspectos: afetivo, cognitivo, econômico, social, político, ético, moral. No entanto, não pode deixar de compreender que cada aluno é um ser único e, portanto, precisa ser respeitado e valorizado em sua singularidade. Isso significa que a aula precisa ter uma dinâmica que atenda as necessidades de cada aluno em formação, sem priorizar apenas aqueles que não têm dificuldades, mas oportunizando a todos a sua aprendizagem.

Segundo Lopes (1999), a melhor forma de ensinar algum conhecimento para os alunos, especialmente às crianças, é através de atividades lúdicas, porque assim estarão aprendendo brincando. Essa afirmação nos leva a perceber que estratégias que valorizem a ludicidade, por exemplo o uso de jogos e atividades interativas, são recursos muito importantes para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e deve ser uma prática constante dos professores que desejem tornar suas aulas mais atraentes e motivadoras, fazendo assim, com que os alunos compreendam os conceitos apresentados.

ALTERNATIVAS DE ENSINO NA MATEMÁTICA

O ensino da Matemática precisa estar interligado com as demais áreas do conhecimento e com situações práticas do cotidiano, afinal ensinar matemática sem explicitar a origem e as finalidades dos conceitos não contribui para a formação integral do aluno. O professor necessita proporcionar um ambiente motivador de tal modo que todos os alunos se sintam seguros e capazes de solucionar os desafios propostos.

Para melhor viabilizar o ensino da matemática e trabalhar de forma lúdica, dinâmica, sistêmica e produtiva, de modo que o ensino se torne prazeroso e não maçante. Nessa perspectiva, tem-se fomentado algumas considerações a respeito de diversas possibilidades metodológicas, cabendo ao professor empregar a que julgar mais conveniente em seu projeto de trabalho. A seguir, uma breve conceptualização a respeito de algumas alternativas no ensino da matemática.

ETNOMATEMÁTICA

A Etnomatemática consiste em fazer com que a matemática seja mais próxima do contexto sócio-histórico e cultural do aluno. Ela procura aproximar os conteúdos trabalhados na escola com os conceitos matemáticos informais construídos a partir da realidade dos educandos. A prática vivenciada pelos estudantes faz com que ele identifique a ação, determine a teoria e organize os resultados e pensamentos sobre como solucionar as situações-problema propostas.

A Etnomatemática vem sendo muito difundida. Ubiratan D'Ambrósio afirma:

“A matemática é uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível e perceptível, e com o seu mundo imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural.” (D'AMBRÓSIO 1996, p. 7)

Ainda de acordo com D'Ambrósio (2002), a Etnomatemática procura entender e explicar as diversas maneiras em que o conhecimento matemático é contextualizado no meio social, nas diferentes culturas ao longo da história da humanidade. Dessa forma, a Etnomatemática tem a finalidade de ensinar Matemática partindo de problemas provenientes do meio cultural onde os educandos estão inseridos, e ainda a relação entre aluno e professor deveria estar fundamentada nas trocas de conhecimento entre eles.

Assim, o ensino da matemática deve estar pautado em uma visão mais ampla, valorizando os aspectos sociais e culturais, contribuindo para mudanças no ensino e aprendizagem, percebendo que essa ciência está presente nas atividades próprias do ser humano como algo natural, podendo conhecer melhor a cultura e abordar o conhecimento matemático de forma mais concreto e humanizado.

MODELAGEM MATEMÁTICA

A Modelagem Matemática é entendida como a aplicação da matemática em outras áreas do conhecimento. Através da modelagem, problemas reais são transformados em uma linguagem matemática.

Segundo Bassanezi (2002, p. 56), “a modelagem consiste essencialmente na arte de

transformar problemas da realidade e resolvê-los, interpretando suas soluções na linguagem do mundo real”. A modelagem se torna interessante para que as pessoas possam atuar e agir no espaço em que vivem, respeitando e valorizando a cultura local. Ainda de acordo com Bassanezi:

“a utilização da Modelagem como uma estratégia de aprendizagem, além de tornar um curso de matemática atraente e agradável, pode levar o aluno a: desenvolver um espírito de investigação, utilizar a matemática como ferramenta para resolver problemas em diferentes situações e áreas, entender e interpretar aplicações de conceitos matemáticos e suas diversas facetas, relacionar sua realidade sócio-cultural com o conhecimento escolar e, por tudo preparar os estudantes para a vida real, como cidadãos atuantes na sociedade.” (BASSANEZI (2002, p.38).

O trabalho com a Modelagem Matemática provém de temas propostos pelo grupo, logo, o ensino de Matemática torna-se dinâmico e significativo, uma vez que parte do conhecimento que o aluno possui sobre o assunto. Dessa forma, atribui maior significado ao contexto, permitindo o estabelecimento de relações matemáticas, a compreensão e o significado dessas relações. Nessa perspectiva, o professor se constitui como mediador entre o conhecimento matemático elaborado e o conhecimento do aluno.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

A resolução de situações-problema é um método que auxilia na construção de conceitos, procedimentos e atitudes relacionadas com a matemática. Ela sempre oferece algum tipo de dificuldade que entusiasma a busca de soluções, o que resulta na produção de conhecimento. De acordo com Dante:

“Situações-problema são problemas de aplicação que retratam situações reais do dia-a-dia e que exigem o uso da Matemática para serem resolvidos. Através de conceitos, técnicas e procedimentos matemáticos procura-se matematizar uma situação real, organizando os dados em tabelas, traçando gráficos, fazendo operações, etc. Em geral, são problemas que exigem pesquisa e levantamento de dados. Podem ser apresentados em forma de projetos a serem desenvolvidos usando conhecimentos e princípios de outras áreas que não a Matemática, desde que a resposta se relacione a algo que desperte interesse.” (DANTE, 2003, p. 20)

Na resolução de um problema utilizando-se desta metodologia, o aluno quase sempre estabelece uma estratégia heurística. Dificilmente ele dispõe de um método para a pronta resolução. Uma investigação tende a ser um problema aberto, portanto o tema a ser estudado não deve ser apontado pelo professor. Como não é uma maneira cotidiana de resolver problemas, o professor deve, por meio de exemplos, levar o aluno a compreender o significado de investigar.

São vários os fatores que levam um aluno a ter dificuldade em interpretar textos ou problemas, o principal deles é a falta do hábito da leitura, portanto, deve-se incentivar a leitura e utilizar-se dela abundantemente para atingir resultados satisfatórios na resolução de situações-problemas.

“Uma grande descoberta resolve um grande problema, mas há sempre uma pitada de descoberta na resolução de qualquer problema. O problema pode ser modesto, mas se ele desafiar a curiosidade e puser em jogo as faculdades inventivas, quem o resolver por seus próprios meios, experimentará a tensão e gozará o triunfo da descoberta. Experiências tais, numa idade suscetível, poderão gerar o gosto pelo trabalho mental e deixar, por toda a vida, a sua marca na mente e no caráter”. (POLYA, 1986)

Quando se ensina através da resolução de problemas, os educandos aprendem a deter-

minar respostas às questões diversas, sejam elas questões escolares ou da vida cotidiana. Ao resolvermos uma situação-problema, antes de utilizarmos os conceitos matemáticos, devemos interpretar e entender, portanto, pode-se dizer que a dificuldade em resolver situações-problemas não é uma dificuldade da disciplina de matemática, e sim uma dificuldade interdisciplinar.

O JOGO NA SALA DE AULA DE MATEMÁTICA

O jogo desempenha um papel importante no ensino da Matemática. Através do jogo, temos a possibilidade de adicionar o lúdico na escola, não só como recreação e passatempo, mas como um recurso didático capaz de permitir o desenvolvimento da criatividade. Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico e estimular o pensamento independente, desta forma, o jogo pode ser uma opção para crescer a motivação para a aprendizagem, ampliar a autoconfiança, a organização, a concentração, a atenção e o raciocínio lógico-dedutivo. Segundo Smole:

“Todo jogo por natureza desafia, encanta, traz movimento, barulho e uma certa alegria para o espaço no qual normalmente entram apenas o livro, o caderno e o lápis. Essa dimensão não pode ser perdida apenas porque os jogos envolvem conceitos de matemática. Ao contrário, ela é determinante para que os alunos sintam-se chamados a participar das atividades com interesse.” (SMOLE, 2007, p.10).

O uso do jogo em sala de aula deve agregar as dimensões lúdicas e educativas, pois mesmo utilizando jogos capazes de explicar os conceitos matemáticos, sem a mediação não ocorre aprendizagem efetiva. Então, cabe ao professor criar estratégias para que o jogar se torne um momento de aprendizagem e não de reprodução mecânica. Nessa perspectiva, Grandó afirma que:

“A inserção do jogo no contexto de ensino de Matemática representa uma atividade lúdica, que envolve o desejo e o interesse do jogador pela própria ação do jogo, e mais, envolve a competição e o desafio que motivam o jogador a conhecer seus limites e suas possibilidades de superação de tais limites, na busca da vitória, adquirindo confiança e coragem para se arriscar”. (GRANDÓ, 2000 p. 32)

Os jogos são recursos com os quais os educandos podem produzir e compreender conceitos matemáticos, além de criar estratégias para atingir seu objetivo. Assim, com a mediação é possível a elaboração e o apropriamento de conceitos explorados no decorrer do jogo.

Sabe-se que o brincar e o jogar são atos indispensáveis à saúde física, emocional e intelectual e sempre estiveram presentes em qualquer povo desde os tempos mais remotos. Através deles, a criança desenvolve a linguagem, o pensamento, a socialização, a iniciativa e a autoestima, preparando-se para ser um cidadão capaz de enfrentar desafios e participar na construção de um mundo melhor, com relação ao jogo Piaget (1998):

Acredita que ele é essencial na vida da criança. De início tem-se o jogo de exercício é aquele em que a criança repete uma determinada situação por puro prazer, por ter apreciado seus efeitos (Piaget, 1998 p. 9).

Entende-se que o jogo não pode ser visto apenas como um “passatempo” para distrair os alunos, ao contrário, corresponde a uma profunda exigência do organismo e ocupa lugar de fundamental importância na educação escolar.

Através do jogo o indivíduo pode brincar naturalmente, explorar toda a sua espontaneidade criativa. Sendo assim, cabe ao educador compreender que a brincadeira é necessária, pois

contribui para o desenvolvimento de várias habilidades. Para Lins (1999):

O jogo, compreendido sob a ótica do brincar e da criatividade, deverá encontrar maior espaço para ser entendido como educação, na medida em que os professores compreenderem melhor toda sua capacidade potencial de contribuir para com o desenvolvimento da criança (Lins, 1999 p.34).

Compreende-se que os jogos usados como recursos pedagógicos, podem propiciar aos educadores a oportunidade de diversificar suas aulas tornando-as mais interessantes, criativas e prazerosas. Desse modo torna-se mais fácil para o educador trabalhar conceitos, e assim as possíveis relações que porventura estes conceitos produziram.

O modo de brincar revela o mundo interior da criança, o jogo proporciona o aprender fazendo, o desenvolvimento da linguagem o senso do companheirismo e a criatividade. Na visão de campos (2009):

O jogo, nas suas diversas formas, auxilia no processo ensino-aprendizagem, tanto no desenvolvimento psicomotor, isto é no desenvolvimento da motricidade fina e ampla, bem como no desenvolvimento de habilidades do pensamento, como a imaginação, a interpretação, a tomada de decisão, a criatividade, o levantamento de hipóteses, a obtenção e organização de dados (campos, 2009 p.28).

Podemos perceber com essa afirmação que quando o professor propõe um trabalho com jogos, é necessário definir de forma clara e precisa os objetivos a ser alcançados. Tudo é uma questão de planejamento para que as atividades tenham sentido, é necessário que o educador procure utilizar sempre recursos amplos de novas fontes, e materiais didáticos que desperte a atenção dos alunos.

Rallo (2005) demonstra que:

O jogo em sala de aula é uma ótima proposta pedagógica, porque proporciona a relação entre as crianças, e nessa relação podemos observar a diversidade e comportamento das mesmas (RALLO, 2005 p.60).

Entende-se a partir do exposto que o jogo tem sido um recurso precioso para o trabalho do educador. Proporcionando a interação dos alunos e ao mesmo tempo observando como ela se comporta perante o meio social, pois sabemos que o jogo é, por excelência, integrador, há sempre um caráter de novidade, o que é fundamental para despertar o interesse da criança, e à medida que joga ela vai conhecendo melhor, assim os jogos pedagógicos proporcionam trabalhar num contexto de situação problema e é atualmente uma forma de ensinar muito valorizada. (Marcelo 2000, P. 23).

Através do jogo a criança tem o poder de transformar uma realidade difícil, esta atividade é um dos meios propício à construção do conhecimento. Na visão de (Borges, 2007 p.45):

É brincando que a criança o adolescente e o adulto encontram resistência e descobrem manobras para enfrentar o desafio de andar com as próprias pernas e pensar com a própria cabeça, assumindo a responsabilidade por seus atos. Constituindo assim na ferramenta por excelência de que dispõe para aprender a viver. (Borges, 2007 p.45)

Nesse sentido podemos perceber o quanto os jogos são indispensáveis para que aconteça uma boa aprendizagem, por isso o educador deve ter conhecimento dessa importância, para não correr o risco de inibir o comportamento dos alunos tornando-os apáticos as atividades.

Os jogos lúdicos auxiliam também no desenvolvimento do senso de responsabilidade,

pois todo jogo tem regra assim, o jogador precisa obedecer a tais regras para prosseguir jogando até o final. Isso leva o aluno a refletir que na vida também precisamos ter responsabilidade e obedecer a algumas regrinhas, “é a ação que a criança desempenha ao concretizar as regras do jogo ao mergulhar na ação lúdica. Pode-se dizer que é o lúdico em ação. Dessa forma brinquedo e brincadeira relacionam-se diretamente com a criança e não se confundem com o jogo” (Rishimoto 1994). Podemos dizer ainda que qualquer tipo de jogo ajude a criança, o adolescente, o jovem a obter certa disciplina e respeito aos direitos dos outros. O que sabemos é essencial no desenvolvimento do processo de aprendizagem, e principalmente na vida em sociedade, pois sabemos que o homem é um ser social, sendo assim, precisa relacionar-se bem com todos. Em suma pode-se perceber a grande relevância que os jogos exercem na aprendizagem.

METODOLOGIA

Em nosso estudo utilizamos como metodologia uma abordagem qualitativa, que de acordo com (SAMPIERI, 2013):

Enfoque qualitativo utiliza a coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aprimorar perguntas de pesquisa no processo de interpretação. O enfoque também se guia por área ou temas significativos de pesquisa. No entanto, ao contrário da maioria dos estudos quantitativo, em a clareza sobre as perguntas de pesquisa e as hipóteses devem vir antes da coleta e da análise dos dados, nos estudos qualitativos é possível desenvolver perguntas e hipóteses antes, durante e depois da coleta e da análise dos dados. (SAMPIERI, COLLADO, LUCIO, 2013, p.33).

Foi realizada ainda uma Pesquisa teórica bibliográfica com enfoque analítico, utilizando referencial teórico de autores que discorrem sobre essa temática. Assim teve como foco “Metodologias Alternativas para o Ensino da Matemática nas séries Iniciais do Ensino Fundamental II, da Escola Estadual João Bosco Maraã- AM, 2021”.

Como destacado, a pesquisa foi teórica bibliográfica e de Campo, que devido a pandemia tivemos que nos adaptar a essa nova normalidade e utilizar os meios digitais, e plataformas como o google forms. Assim, procedeu-se a aplicação dos questionários abertos e fechados semiestruturado de cunho qualitativo, apresentando caráter analítico.

A pesquisa levou em conta os questionários abertos que segundo Alvarenga 2012, p. 77 e 78 permite ao informante expressar-se livremente. São perguntas cujas respostas não estão estruturadas nas quais o informante responde de acordo ao seu marco de referência a luz de sua experiência, já os questionários fechados são perguntas nas quais são apresentados ao entrevistado duas opções, ou um leque de possibilidades de resposta, das ações, o interrogado escolherá a mais adequada para responder a cada item. São respostas precodificadas.

Na perspectiva de responder as questões da pesquisa devem-se considerar os seguintes instrumentos de coleta de informações:

- Entrevista - Este instrumento foi utilizado seguindo um roteiro previamente elaborado.
- Questionário – Este instrumento foi utilizado somente para coletar informações junto a uma amostra dos participantes alvos da pesquisa através da plataforma Google forms.

As informações coletadas foram analisadas através de um conjunto de dados com o ob-

jetivo de poder melhor verificá-los, dando-lhes ao mesmo tempo uma razão de ser uma solução de um problema e apresentá-los por meio de gráficos e tabelas.

A metodologia da pesquisa tem caráter qualitativo, teve como foco o estudo das “Metodologias Alternativas para o Ensino da Matemática nas séries Iniciais do Ensino Fundamental I, da Escola Estadual João Bosco Maraã- AM, 2021.” Sobre a natureza qualitativa da pesquisa, González Rey (2005, p.5) afirma que “a Epistemologia Qualitativa defende o caráter construtivo interpretativo do conhecimento, o que de fato implica compreender o conhecimento como produção e não como apropriação linear de uma realidade que se nos apresenta”.

Dessa forma, compreende-se que em uma investigação qualitativa, na qual esta se buscando nortear os passos dessa pesquisa, observando-se todos os fenômenos, como as emoções, as sensações e tendo o pesquisador olhares múltiplos para os detalhes do desenvolvimento de todas as etapas.

Pesquisa bibliográfica foi feita uma abordagem com os autores no referencial teórico que enfatizam a temática em estudo.

Pesquisa de campo assim sendo, o trabalho de campo consiste em uma parte imprescindível da pesquisa, caracterizando-se como uma porta de entrada para o novo, sem, contudo, apresentar-nos essa novidade claramente. “De acordo com Estelbina “Denomina-se trabalho de campo o processo de coleta de dados, de acordo com a investigação, pode dura apenas umas horas, meses, días e inclusive anos””. (ESTELBINA, 2014, p.61).

Considerando o que afirma a autora, entendemos que a pesquisa de campo não é somente uma etapa importante da pesquisa, mas, além disso, é um contraponto dialético da teoria social. Ressaltando que essa fase da pesquisa foi através das ferramentas digitais, e plataformas como o Google forms, assim sendo, o trabalho de campo consiste em uma parte imprescindível da pesquisa, caracterizando-se como uma porta de entrada para o novo, sem, contudo, apresentar-nos essa novidade claramente.

DESCRIÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA

Maraã é um município brasileiro do interior do estado do Amazonas, Região Norte do país. Localiza-se a noroeste de Manaus, capital do estado, distando desta cerca de 615 quilômetros. Sua população, estimada pelo IBGE em 2016, era de 18 477 habitantes, sendo assim o quadragésimo quarto município mais populoso do estado do Amazonas e o mais populoso de sua microrregião.

O município de Maraã é banhado pelo caudaloso rio Japurá, que o atravessa de um extremo a outro. As origens do município se prendem às de Tefé, aldeia fundada no final do século XVII. O município foi criado pela Lei nº 96, de 19 de dezembro de 1955, quando o distrito de Maraã - que integrava o município de Tefé - foi dividido em dois novos municípios: Maraã e Japurá, criados pela mesma lei. O município foi instalado em 7 de maio de 1956, sendo seu primeiro prefeito nomeado Atlântico Alves da Mota. O local determinado para a instalação da sede municipal, onde hoje está localizada, pertencia na época a proprietários particulares, os quais não abriam mão da referida área sem o devido ressarcimento pelo estado, das benfeitorias existentes. Razão pela qual a sede municipal foi instalada provisoriamente no ano de 1956 na localidade de

Jacitara. Posteriormente, o governo do Estado e a família Solart efetivaram a transação e instalou-se em definitivo a sede do município de Maraã dia 25 de março de 1969, sob a administração de Benedito Gonçalves Ramos, prefeito municipal da época.

A denominação 'Maraã' vem do igarapé do mesmo nome, próximo a cuja foz, no Japurá, está situada a sede do município. Festa de destaque é a do Boto - semelhante a dos Bumbás - com danças e desfiles de alegorias.

A Escola pesquisada foi a Escola Estadual João Bosco Ramos de Lima, localizada a Av. 7 de Maio, s/n centro, Maraã – AM.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Neste capítulo analisamos criticamente os dados coletados por meio das técnicas aplicadas no contexto do objeto de pesquisa, descrevendo e contextualizando os dados e relacionando aos objetivos e fundamentação teórica da pesquisa, assim como a construção de uma discussão crítica sobre os resultados embasando-as teoricamente. Cabe ressaltar que os resultados que apresentaremos são produtos de um rigoroso processo de seleção dos dados satisfatórios e suficientes que melhor respondiam a problemática da pesquisa.

Análise dos dados

Após o levantamento de dados a investigação foi analisada com diferentes técnicas utilizada na coleta de dados que propiciarão a elaboração de um material discursivo:

Análise bibliográfica feita através de fichamento referentes a fontes materiais como: livros, revistas, artigos já publicados que abordem a temática em estudo.

Após a elaboração e aplicação de questionários a análise foi feita por meio de comparação das respostas apresentadas pela população da amostra, tabulada e apresentada em gráficos e tabelas no Excel.

As informações coletadas foram processadas e apresentadas no enfoque qualitativo dos resultados e discussões para as considerações e recomendações e conclusão do trabalho.

Resultados Integrais da Pesquisa

Essa pesquisa analisou as Metodologias Alternativas para o Ensino da Matemática nas séries Iniciais do Ensino Fundamental II, Maraã-AM. Diante disso, torna-se conveniente uma abordagem de pesquisa Qualitativa. Assim, depois da coleta dos dados, foram feitas as análises dos questionários realizados na escola campo, para identificar as hipóteses alcançadas ou não e seus objetivos antes propostos durante a pesquisa.

Para expor os resultados elaboraram-se gráficos e tabelas para melhor visualização e compreensão dos dados.

A primeira questão, representada na tabela 2, contém informações gerais sobre a formação acadêmica/Profissional dos participantes desse estudo.

Tabela 1 - Formação acadêmica/ Profissional dos professores, gestor e pedagogo da E.E.J.B Maraã/AM

QUAL SUA FORMAÇÃO				
	Total	Graduação	Especialização	Mestrado
Gestor	1	1	1	
Pedagogo	1	1	1	
Professor	8	8	8	
	10	100%	100%	

Fonte: próprio autor/2021

A tabela 2 apresenta a formação profissional na qual é possível perceber que 100% dos participantes possuem graduação com especialização na área da educação. Buscando aprimorar cada dia mais seus conhecimentos para serem repassados a seus alunos. Pois sabemos que a educação vive em mudanças constantes, o que faz do profissional que nela atua um eterno estudante, na medida em que sempre tem que se atualizar para cumprir com a responsabilidade de preparar pessoas conscientes do que é exercer uma profissão pautada no exercício pleno da cidadania. Segundo Formosinho (1991), a formação continuada é fundamental para a formação de indivíduos.

O aperfeiçoamento dos professores tem finalidades individuais óbvias, mas também tem utilidade social. A formação contínua tem como finalidade última o aperfeiçoamento pessoal e social de cada professor, numa perspectiva de educação permanente. Mas tal aperfeiçoamento tem um efeito positivo no sistema escolar se traduzir na melhoria da qualidade da educação oferecida às crianças. É este efeito positivo que explica as preocupações recentes do mundo ocidental com a formação contínua de professores. (FORMOSINHO, 1991, p. 238).

É fundamental a formação continuada dos professores, pois a aprendizagem é essencial aos indivíduos, sendo a construção dos processos de desenvolvimento dos mesmos.

Tabela 2 - Tempo de atuação dos professores, gestor e pedagogo da E.E.J.B Maraã/AM

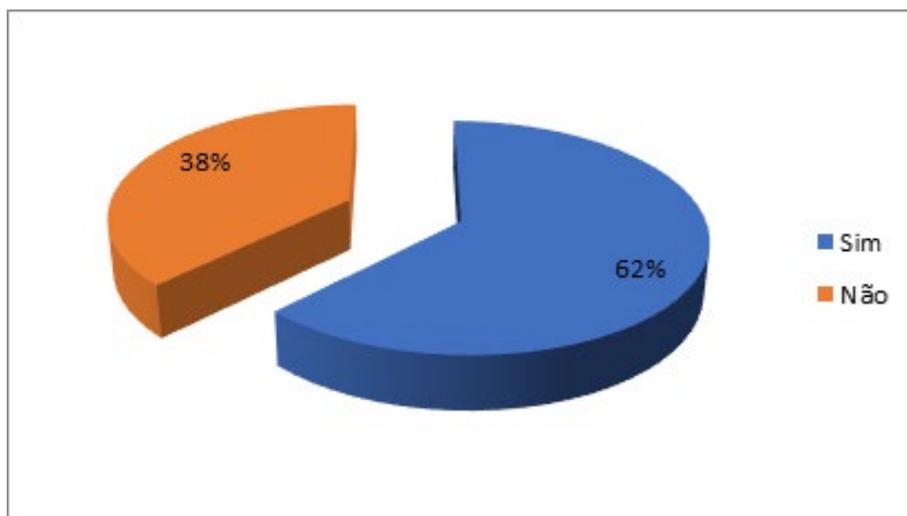
TEMPO DE ATUAÇÃO COMO GESTOR/ PROFESSOR/PEDAGOGO					
	Total	2 a 4 Anos	5 a 10 Anos	11 a 15 Anos	Há mais de 15 aos
Gestor	1		1		
Pedagogo	1		1		
Professor	8	4	4		
	10		100%		

Fonte: próprio autor/2021

Verificou-se na tabela 03 que o tempo de atuação dos profissionais é de até de 10 anos. Isso mostra que os educadores tem bastante experiência na área de educação. Dessa maneira ao observarmos a experiência que possuem demonstra conhecimento intelectual e prática.

O Gráfico 1 corresponde a questão 06 do questionário aplicado aos docentes.

Gráfico 1 - Você já utilizou alguma prática pedagógica utilizando Metodologias Alternativas?

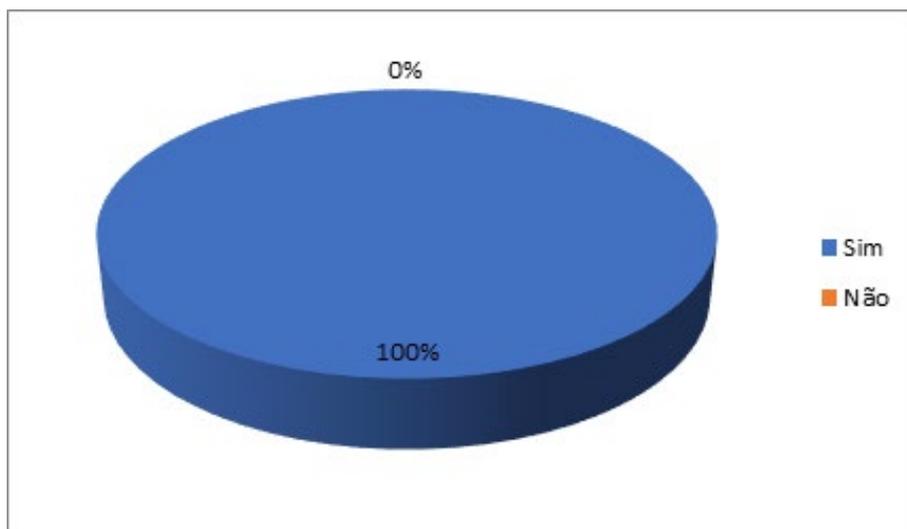


Fonte: próprio autor/2021

Verifica-se através do Gráfico 1, que 38% nunca utilizaram prática pedagógica utilizando Metodologias Alternativas e 62% dos docentes abordados pela pesquisa, já fizeram uso de tal prática.

De acordo com Leite, Silva e Vaz (2005) as aulas práticas podem ajudar no desenvolvimento de conceitos científicos, além de permitir que os estudantes aprendam como abordar objetivamente o seu mundo e como desenvolver soluções para problemas complexos. Além disso, ressaltam os referidos autores que as aulas práticas servem de estratégia e podem auxiliar o professor a retomar um assunto já abordado, construindo com seus alunos uma nova visão sobre um mesmo tema e também que estes consigam demonstrar suas opiniões, assim como respeitar e interagir com a opinião dos colegas de sala.

Gráfico 2 - Você enfrenta desafios/dificuldades para a realização do seu trabalho com o ensino de Matemática nas turmas de 4º ano?



Fonte: próprio autor/2021

O Gráfico 2 apresenta o resultado deste estudo que teve como objetivo principal Analisar a relevância do uso de metodologias alternativas para ensinar matemática nas Series Iniciais do Ensino Fundamental na Escola Estadual João Bosco Maraã-AM, 2021, onde podemos constatar

que 100% dos docentes dizem que sim enfrentam dificuldades dentro de sala de aula para a realização do seu trabalho com o ensino de Matemática nas turmas de 4º ano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões apresentadas neste artigo trazem aspectos importantes para o debate sobre as Metodologias Alternativas para o Ensino da Matemática nas series Iniciais do Ensino Fundamental II. Na contemporaneidade, é consensual entre os educadores de todos os níveis de ensino escolar que a Matemática tem sido ensinada de forma tediosa e descontextualizada, não sendo possível apenas conhecer Matemática para ensinar seu conteúdo, mas fazendo premente que haja um trabalho de pesquisa em torno do ensino da disciplina. É consenso também quanto à necessidade de se desenvolver metodologias que despertem o interesse dos alunos, além de despertar o professor de matemática para a adoção de um novo enfoque em suas aulas, buscando torná-las mais dinâmicas e interessantes, trabalhando suas aplicações práticas no cotidiano do aluno.

Assim, tendo em vista os aspectos considerados no decorrer de toda a abordagem, o primeiro objetivo específico corresponde à hipótese positiva: Identificar as práticas pedagógicas usadas pelos professores no ensino de matemática, em turmas de 4º ano do Ensino Fundamental II.

Portanto, a partir da referida pesquisa constata-se a necessidade de uma nova visão diante do modelo atual sob o qual acontece o ensino da Matemática, de modo que o aluno perceba sua importância e utilidade no seu cotidiano e assim, comece a adquirir interesse por tal disciplina.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, ESTELBINA MIRANDA DE. Metodologia da Investigação quantitativa e qualitativa: normas técnicas de apresentação de trabalhos científicos. Edição Gráfica: A4 Diseños – Versão em Português: Cesar Amarilhas - Assunção Paraguai, 2012.

BORGES. Heloisa da Silva. Educação Física como espaço educativo. / Manaus: Editora Valer, UEA edições, 2007.

CAMPOS, Maria Célia Rabello Matta. A importância do jogo no processo de aprendizagem. Disponível em: [HTTP://WWW.psicopedagogia.com.br/entrevistas/entrevistas.asp](http://www.psicopedagogia.com.br/entrevistas/entrevistas.asp). acesso em 11 de Junho 2021.

D'AMBROSIO, U. Educação Matemática: da teoria à prática. 2. ed., Campinas, SP: Papyrus, 1997.

_____. Educação Matemática: da teoria à prática. 4 ed. Campinas: Papyrus, 1998.

DANTE, L R Didática da resolução de problemas de matemática. São Paulo: Editora Ática, 12ªed. 9ª impressão 2005.

DANYLUK, Ocsana. Alfabetização matemática: as primeiras manifestações da escrita infantil. Porto Alegre: Sulina, 1998.

FORMOSINHO, João. Formação contínua de professores: Realidades e perspectivas. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

GRANDO, Regina Célia. O jogo e a matemática no contexto da sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004.

HENÁNDEZ, Sampieri Roberto Metodologia de pesquisa/Roberto Hernádes Sampieri, Calos Fernández Collado, María del Pilar Baptista Lucio; tradução: Dais Vaz de Mores; Revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. -5. ed.-Porto Alegre: Penso, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos de metodologia científica. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LINS. Maria Judith Sucupira da Costa. O direito de brincar: desenvolvimento cognitivo e a imaginação da criança na perspectiva de Vygotsky: IN: XIII Congresso Brasileiro de Educação Infantil da OMEP. Paraíba. Anais do XIII Congresso Brasileiro.

LOPES, S. P.; SOUSA, L. S. Educação de Jovens e Adultos: Uma Educação Possível ou Mera Utopia? Revista Alfabetização Solidária (Alfasol), v. 5, mar. 2005.

MINAYO, M. C. S. Técnicas de pesquisa: entrevista como técnica privilegiada de comunicação. In: _____. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2010. p. 261- 297.

PIAGET. J. A Psicologia da criança. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 1998.

RALLO, Rose. M. P. da Revista do Professor como vivenciar o mundo usando a arte e o corpo. Porto Alegre: (POEC, Julho 2005. P. 15).

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. Jogos de matemática do 6º ao 9º ano. Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.