

A RELEVÂNCIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

GONÇALVES, Ericka Cristina Cardoso ¹

RITA, Tábata Alves Nintz ²

SILVA, Camila Moura Barboza da ³

RESUMO

A educação infantil é a fase de aprendizagem onde a criança constrói a base dos conhecimentos matemáticos, a disciplina é muito importante para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da criatividade, bem como das habilidades cognitivas que são estimuladas na Educação Infantil, hoje, os professores entendem reconhecem essa importância e desenvolvem os conhecimentos matemáticos de maneira adequada, não fazendo com que a disciplina se torne uma vilã no decorrer da vida escolar da criança. Este artigo tem como objetivo compreender como a matemática vem sendo desenvolvida na educação infantil e a sua relevância para o desenvolvimento da criança. Esse trabalho é uma pesquisa bibliográfica, tentando desvendar alguns questionamentos de como a disciplina pode ser, por alguns educadores, deixada de lado para ser trabalhada mais tarde, no ensino fundamental e isso pode trazer dificuldades no decorrer da vida escolar dos alunos, contribuindo para possíveis dificuldades de aprendizagem ou até mesmo com que tenham dificuldades em sua aprendizagem, é preciso pensar na matemática para construir uma base sólida dos conceitos matemáticos de maneira adequada, trabalhando de forma lúdica, construindo esse conhecimento significativo para os alunos.

Palavras-chave: Conhecimentos Matemáticos. Educação Infantil. Desenvolvimento da Criança.

ABSTRACT

Early childhood education is the learning phase where children build the foundation of mathematical knowledge. The subject is very important for the development of logical reasoning, creativity, and cognitive skills that are stimulated in Early Childhood Education. Today, teachers understand and recognize this importance and develop mathematical knowledge appropriately, preventing the subject from becoming a villain throughout the child's school life. This article aims to understand how mathematics has been developed in

early childhood education and its relevance for child development. This work is a bibliographical research, trying to unravel some questions about how the subject can be, by some educators, left aside to be worked on later, in elementary school, and this can cause difficulties throughout the school life of students, contributing to possible learning difficulties or even causing them to have difficulties in their learning. It is necessary to think about mathematics to build a solid foundation of mathematical concepts in an appropriate way, working in a playful way, building this meaningful knowledge for students

Keywords: *Mathematical Knowledge. Early Childhood Education. Child Development.*

¹ - professor de educação básica I, Prefeitura Municipal de Araras. erickagoncalves21@gmail.com

² - professor de educação básica I, Prefeitura Municipal de Araras. tabata.nintz@hotmail.com

³ - professor de educação básica I, Prefeitura Municipal de Araras. cam31.bz@gmail.com

INTRODUÇÃO

Este artigo tem como referência a temática o ensino da Matemática na Educação Infantil e visando apresentar a relevância de trabalhar a matemática na Educação Infantil, reconhecendo a sua importância para o desenvolvimento da criança.

Compreende-se que a matemática é uma área que deve ser trabalhada desde a educação infantil, e quando desenvolvida de maneira adequada a matemática pode não se tornar uma vilã no decorrer da vida da criança fazendo com que muitos cresçam e se tornem adultos que gostem dessa disciplina.

O professor deve trabalhar a matemática na Educação Infantil para o desenvolvimento da criança, com aulas mais significativas para a mesma. A matemática quando trabalhada de maneira adequada, como orientada pela Base Nacional Comum Curricular. Desde a Educação Infantil sua prática contribui não só no desenvolvimento escolar da criança, como também no seu crescimento como ser humano.

A matemática é fundamental para o desenvolvimento integral das capacidades e habilidades do indivíduo, na Educação Infantil ela contribui no desenvolvimento do raciocínio lógico e de criação.

Quando se pensa em uma questão matemática, estamos desenvolvendo as habilidades de unir, separar, subtrair, corresponder. Ao utilizar essas ferramentas na Educação Infantil, a criança passa a construir conhecimentos matemáticos, que contribuem na ampliação das capacidades perceptivas e motoras que são necessárias para o seu desenvolvimento. Um dos fundamentos de Piaget (1976) é que ensinar matemática na educação infantil vai muito além de ensinar a contar.

Os ensinamentos para o desenvolvimento matemático das crianças estabelecem-se nos primeiros anos de escolarização, o conhecimento da disciplina é adquirido através da curiosidade e do entusiasmo das crianças e vai se desenvolvendo naturalmente a partir das suas experiências (PIAGET, 1976).

Segundo Piaget, 1976, a vivência de experiências matemáticas adequadas desafia as crianças a explorarem ideias relacionadas com padrões, formas, número

e espaço de uma forma cada vez mais sofisticada, é na Educação Infantil que as crianças têm o primeiro contato com o pensamento lógico, através de atividades diversificadas que são apresentadas e construídas pelas possibilidades de flexibilidade, curiosidade e descoberta.

Este artigo objetiva analisar o estudo da matemática na Educação Infantil a fim de compreender a importância desse ensino para o desenvolvimento da criança, embasando-se em alguns teóricos e algumas reflexões iniciais sobre a educação infantil, como sendo a primeira etapa da educação básica, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em especial no Referencial Curricular nacional da Educação Infantil quando indica que se deve garantir experiências em contextos significativos que explorem relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaciotemporais e ultimamente, maior importância na Base Nacional Curricular Comum - BNCC, (BRASIL, 1998).

Fundamentando-se em Salles e Faria (2012), aprende-se e ensina-se por meio de experiências e nas relações que se estabelecem na escola, com planejamento e não algo que acontece de qualquer maneira.

Ainda, de acordo com Salles e Faria (2012) as atividades devem ser planejadas de maneira consciente pelos educadores, uma vez que, a escola e o professor devem se comprometer com aquilo que fazem, e, principalmente precisam refletir sobre como fazer de modo a tornarem-se conscientes daquilo que estão propondo, não é o fazer por fazer, precisa de embasamentos.

Sendo assim, a matemática precisa ser cada vez mais trabalhada e explorada na educação infantil, uma vez que a prática do contar faz parte da rotina dos alunos, são instrumentos presentes no dia a dia dessa etapa, o que dá significado ao conhecimento matemático nesta fase, seja o número dos estudantes presentes em sala de aula, o número de meninos e meninas, a quantidade de materiais a ser distribuído, a construção da agenda ou do calendário.

A matemática se faz presente no cotidiano da criança, bem como nas experiências oferecidas na escola em suas diferentes situações, seja nas relações quantitativas, nas grandezas, medidas, formas ou relações espaço temporais. É

possível explorar e trabalhar outros conceitos matemáticos na educação infantil, como ordem, classificação, inclusão hierárquica até a construção do número.

Para que as crianças aprendam matemática de forma eficaz, é imprescindível que o professor atue de maneira intencional e planejada, isso significa que ele deve criar intervenções que não apenas ensinam conceitos matemáticos, mas que também contextualizam esses conceitos de maneira que façam sentido para os alunos.

Um ambiente matemático bem estruturado pode ajudar as crianças a se engajar mais profundamente com o conteúdo, tornando a aprendizagem mais significativa e relevante para suas vidas.

Segundo Salles e Faria (2012), o ensino da matemática na educação infantil deve ir além da simples memorização de números e operações. É essencial que as crianças compreendam os diferentes usos e funções sociais dos números, como, por exemplo, em situações do dia a dia, como contar, medir ou comparar. Além disso, a apropriação da linguagem matemática é fundamental para que elas consigam expressar suas ideias e raciocínios de forma clara. A construção de registros, sejam eles convencionais ou não, também é uma parte importante desse processo, pois ajuda as crianças a organizarem e apresentarem seu pensamento matemático. Dessa forma, o ensino se torna mais rico e significativo, preparando-as para uma compreensão mais ampla da matemática em suas vidas.

Salles e Faria (2012), propõem proporcionar experiências práticas e interativas é fundamental para o aprendizado da matemática na educação infantil, explorar e manipular objetos, possibilitando que as crianças desenvolvam habilidades importantes, como comparação, sequenciamento e ordenação. Contar, quantificar e numerar objetos em diferentes contextos ajuda a solidificar esses conceitos de maneira lúdica e significativa.

Registrar resultados de jogos e brincadeiras é uma ótima oportunidade de integrar a matemática ao dia a dia das crianças, tornando o aprendizado mais relevante. Inclusive, jogos de faz de conta, como os que envolvem compra e venda, oferecem oportunidades valiosas para que as crianças pratiquem a contagem e a

noção de valor, enquanto se divertem e exercitam a criatividade (SALLES E FARIA, 2012).

Essas práticas não apenas tornam o aprendizado mais envolvente, mas também ajudam as crianças a ver a matemática como uma parte natural de suas vidas.

O papel do educador é fundamental nesse processo de aprendizagem, observando as crianças, o professor pode identificar suas necessidades, interesses e níveis de compreensão, possibilitando uma abordagem mais personalizada. Incentivar os alunos a pensar e refletir sobre conceitos matemáticos é fundamental para desenvolver seu raciocínio crítico e habilidades de resolução de problemas.

Desafiar as crianças a explorar suas hipóteses e a participar de jogos matemáticos não só deixa o aprendizado mais divertido, como também promove um ambiente colaborativo onde elas podem aprender umas com as outras. Criar um ambiente de aprendizagem significativo é fundamental, pois isso ajuda as crianças a enxergar a matemática como uma ferramenta útil e relevante em suas vidas diárias.

Sendo assim, o educador se torna um mediador, guiando as crianças em suas descobertas e incentivando uma atitude positiva em relação à matemática.

O ensino da matemática faz parte da vida cotidiana das crianças, mesmo que muitas vezes não percebam, durante as brincadeiras, elas naturalmente aplicam conceitos matemáticos, como medir distâncias ao correr ou pular, e fazem comparações entre objetos, entendendo o que é pesado ou leve.

Sendo assim, ao explorar o espaço ao seu redor, as crianças desenvolvem noções espaciais fundamentais, como cima e embaixo, fora e dentro, em frente e atrás. Essas práticas são fundamentais para a construção de uma base sólida em conceitos matemáticos, pois ajudam as crianças a relacionar conteúdos abstratos com situações concretas do dia a dia.

Inserir esses elementos nas atividades de aprendizagem pode tornar a matemática mais acessível e divertida, possibilitando que as crianças vejam a relevância da matemática em suas vidas.

Essa abordagem educacional é fundamental para desenvolver cidadãos conscientes, que não apenas memorizam informações, mas também compreendem e analisam o que acontece em sua realidade.

Ao incentivar a interpretação e a reflexão, as crianças aprendem a questionar, a se expressar e a encontrar soluções criativas para os desafios que enfrentam. Isso contribui para a formação de indivíduos mais engajados e responsáveis, capazes de participar ativamente na sociedade.

A matemática pode ser integrada de maneira lúdica e significativa na Educação Infantil, tornando o aprendizado mais envolvente e prazeroso para as crianças. Aqui estão algumas maneiras de trabalhar a matemática nesse contexto.

As atividades artísticas, como pintura e colagem, podem incluir conceitos matemáticos, como formas geométricas, simetria e padrões. As crianças podem criar obras que envolvem contagem de elementos ou a combinação de diferentes formas geométricas. A música é uma excelente ferramenta para introduzir ritmos e padrões, que são conceitos matemáticos. Cantar canções que envolvem contagem ou criar rimas que incluam números pode ajudar as crianças a perceber a matemática de forma divertida.

1. Fazendo a diferença para seus alunos

É possível trabalhar com histórias que envolvem situações matemáticas, como contagem de objetos ou resolução de problemas simples, pode ajudar as crianças a relacionar a matemática com o cotidiano. Livros ilustrados que abordam esses temas são ótimos recursos.

O professor pode propor jogos de tabuleiro, quebra-cabeças e brincadeiras de faz de conta, podem ser usados para ensinar conceitos como adição, subtração e classificação. Brincadeiras que envolvem medir, comparar e agrupar também são muito eficazes.

Os jogos interativos, tanto físicos quanto digitais, podem estimular o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Atividades que envolvem desafios

matemáticos, como caça ao tesouro com pistas numéricas, são ótimas para engajar as crianças.

Fundamentando-se em Virgulino (2014), o papel do professor na Educação Infantil é fundamental, pois ele deve criar um ambiente que favoreça o desenvolvimento integral da criança.

na Educação Infantil, o trabalho com noções matemáticas deve atender, por um lado, às especificidades da própria criança de construir conhecimentos que incidam nos mais diversos domínios do pensamento e, por outro, deve corresponder a uma necessidade social de melhor instrumentalizá-la para viver, participar e compreender um mundo que exige diferentes conhecimentos e habilidades (VIRGULINO, 2014, p. 78).

O educador deve trabalhar como mediador do conhecimento, não apenas facilita o aprendizado, mas também capacita os alunos a se tornarem aprendizes autônomos e críticos, prontos para enfrentar os desafios do mundo, nunca esquecendo-se que cada criança é diferente uma das outras, e que cada uma tem seu tempo de aprendizagem assim a criança passa a descobrir de forma prazerosa um novo mundo, o universo dos números e do raciocínio lógico.

Ao integrar a matemática de maneira significativa e contextualizada na Educação Infantil, os educadores ajudam as crianças a construir uma base sólida que as acompanhará ao longo de suas vidas.

Na educação infantil a criança desenvolve suas capacidades e habilidades cognitivas e “ensinar” a matemática nessa fase é importante pois, é nessa fase que a criança aprimora o raciocínio lógico e desenvolve a criatividade.

Baseando-se nessa perspectiva percebe-se que a matemática tem fundamental importância no desenvolvimento do ser humano de maneira geral, na primeira fase da educação básica não é diferente, compreende-se como uma possibilidade de instrumentar a criança não só para a vida, como para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da inventividade e da capacidade de criação.

Os conteúdos de matemática devem ser inseridos na educação infantil de modo onde a criança construa seus conceitos matemáticos de forma livre, por meio de brincadeiras, atividades lúdicas, onde a criança participe ativamente, assim

despertando a sua curiosidade, a partir do seu modo de interpretar o mundo passando a valorizar as suas potencialidades.

aprender matemática não é só aprender uma linguagem, é adquirir também modos de ação que possibilitem lidar com outros conhecimentos necessários à sua satisfação, às necessidades de natureza integrativas, com o objetivo de construção de solução de problemas tanto do indivíduo quanto do coletivo (MOURA, 2007, p. 62).

O objetivo de ensinar a matemática para os alunos da educação infantil é que se amplie as suas habilidades, aumentando a possibilidade de resolução de problemas, aguçando sua argumentação através de questionamentos sobre resultados, construindo assim sua identidade.

A exploração matemática pode ser um bom caminho para favorecer o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança. Do ponto de vista do conteúdo matemático, a exploração matemática nada mais é do que a primeira aproximação das crianças, intencional e direcionada, ao mundo das formas e das quantidades. Considerando o fato de que as crianças utilizam a matemática diariamente contando a quantidade de brinquedos que possuem, mostrando a sua idade com os dedos, dividindo seu lanche com o colega, a matemática na educação infantil busca desenvolver um caráter integrador, proporcionando atividades que desenvolvem a autonomia da criança, explorando seus conhecimentos prévios e mantendo seu espírito divertido através de jogos e brincadeiras. Um dos vários objetivos da matemática é ensinar as pessoas a resolverem problemas, com as crianças essas situações-problemas são representadas pelos jogos (LORENZATO, 2008, p.1).

Ensinar matemática de maneira lúdica na educação infantil possibilita que as crianças sintam satisfação em aprender, as brincadeiras e os jogos permitem que eles se envolvam com a matemática de forma mais prazerosa para eles. Os alunos da educação infantil se dispersam com facilidade, ainda estão desenvolvendo sua capacidade de atenção, às brincadeiras auxiliam no processo de ensino aprendizagem, as crianças se sentem atraídas pelas atividades que são voltadas para o seu mundo de ludicidade e criatividade.

Sem dúvidas os jogos são um ótimo instrumento para se trabalhar as questões matemáticas com os pequenos, porém o educador deve ter noção dos conteúdos e das habilidades que estão inseridas nas brincadeiras e os jogos devem ser aplicados com algum propósito educacional, não para ser encarado como lazer

para a criança. Portanto, os professores devem estar preparados para usar esse instrumento de ensino, possibilitando que as aulas se tornem mais produtivas.

A capacidade lúdica não é imediatamente alcançada, o professor deve saber que isso é um processo que precisa ser pacientemente trabalhado, o educador que não gosta de brincar, esforça-se por fazê-lo, normalmente assume postura artificial facilmente identificada pelos alunos (KISHIMOTO, 2000, p. 122).

Fundamentando-se em Kishimoto (2000), reforça que a matemática trabalhada de maneira lúdica contribui para a aprendizagem da criança, os jogos desempenham um papel importante na formação de atitudes e habilidades que são essenciais para enfrentar desafios, os jogos frequentemente apresentam obstáculos que os jogadores precisam superar. Isso ensina a resiliência e a perseverança, habilidades fundamentais para lidar com dificuldades na vida real.

A educação infantil é um período crucial no desenvolvimento das crianças, pois é nesse estágio que elas começam a formar as bases para o aprendizado futuro. Durante essa fase, as crianças exploram o mundo ao seu redor, desenvolvem habilidades sociais, emocionais e cognitivas, e começam a entender conceitos fundamentais.

2. O papel da escola no ensino da matemática

A escola desempenha um papel fundamental em reconhecer e valorizar as aprendizagens que as crianças já adquiriram antes de ingressarem no ambiente escolar. A educação infantil é um período fundamental para a construção das bases do aprendizado, e a matemática desempenha um papel crucial nesse processo.

A matemática está presente em muitos aspectos do nosso dia a dia, muitas vezes de forma sutil e sem que percebamos, seja para compras no supermercado vendo a quantidade de coisas que precisamos ou até mesmo jogos que exijam raciocínio lógico e estratégias.

O ensino lúdico tem ganhado cada vez mais espaço nas salas de aula e é uma abordagem extremamente eficaz para o aprendizado, especialmente em

crianças. Essa metodologia utiliza jogos, brincadeiras e atividades interativas para ensinar conceitos de forma divertida e envolvente.

Na Educação Infantil, o uso de jogos e brincadeiras como ferramentas pedagógicas não apenas torna o aprendizado mais agradável, mas também cria um ambiente propício para o desenvolvimento integral da criança (BRASIL, 1998, p. 37).

O lúdico na educação pode favorecer muito na aprendizagem da criança, para que as atividades lúdicas sejam eficazes, é importante que os professores estejam familiarizados com as etapas de desenvolvimento cognitivo das crianças.

Para garantir que a matemática seja trabalhada de forma adequada na Educação Infantil, é importante utilizar abordagens lúdicas e práticas que tornem o aprendizado divertido e significativo. Atividades como jogos de contagem, quebra-cabeças geométricos e brincadeiras com medidas podem ajudar a despertar o interesse das crianças pela matemática desde cedo. Dessa forma, eles não apenas aprendem conceitos matemáticos, mas também desenvolvem uma atitude positiva em relação à disciplina ao longo da vida.

A forma como a matemática é ensinada na Educação Infantil pode ter um impacto significativo no relacionamento da criança com a disciplina ao longo de sua vida. Quando a matemática não é abordada de maneira adequada, podem surgir várias consequências negativas

De acordo com Lorenzato (2008), a matemática pode ser um bom caminho para favorecer o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança. Essa é uma etapa onde a criança deve se divertir e brincar, mas deve se levar em consideração que é na primeira fase da educação básica que a criança constrói os conhecimentos que levarão para sua vida escolar ao longo do ensino fundamental e médio.

Através das brincadeiras se adquire muito conhecimento, a ludicidade favorece muito na aprendizagem da criança, pois é por meio das brincadeiras que as crianças desenvolvem a sua socialização, memorização, noção de tempo e espaço, raciocínio lógico além dos aspectos afetivos e emocionais (LORENZATO, 2008).

Segundo Lorenzato (2008), as brincadeiras infantis, quando bem orientadas, despertam o interesse das crianças, criando situações problemas partindo do dia a dia de cada uma, possibilitando a interação entre elas através de conflitos cognitivos. É muito importante que a matemática seja trabalhada de maneira adequada e orientada na educação infantil, sendo essa etapa a base para o desenvolvimento da criança.

Com a matemática oportuniza-se que a criança desenvolva diversas habilidades que ela levará para o decorrer de sua vida escolar, o educador deve ter em mente que a matemática não é apenas trabalhar cálculos, mas sim que ela é usada diariamente em nossas vidas de maneira informal e que na educação infantil tem grande importância, é nessa fase que as crianças desenvolvem as habilidades cognitivas, é quando se aprimora o raciocínio lógico e a criatividade.

A criança depois que entende a matemática amplia sua capacidade perceptiva e motoras, fundamentais para o seu desenvolvimento pleno e integral. O professor não pode desconsiderar o fato de que a educação infantil é a base para a vida escolar das crianças e que se ele não inserir aspectos matemáticos nessa faixa etária essas crianças podem crescer sem essa base.

Considerações Finais

A Matemática é muito importante para o processo de desenvolvimento, devendo ser trabalhada desde a educação infantil, pois é nesta fase que a criança constrói a base de sua vida escolar. A matemática quando inserida de maneira correta com as crianças vai além da vida escolar, a disciplina faz parte do desenvolvimento como ser humano, a matemática contribui para raciocínio lógico, no desenvolvimento da sua criatividade, e na capacidade de criação.

Deve-se considerar que a matemática não é apenas cálculos, ela está presente no dia a dia de todas as pessoas, quase sempre de maneira informal.

Referindo-se a educação infantil, é fundamental que ela seja trabalhada de maneira lúdica, procurando trazer satisfação as crianças na hora da construção do conhecimento, os jogos auxiliam na formação de atitude, no enfrentamento de

desafios, na resolução de problemas, contribui para o desenvolvimento do senso crítico, desenvolve estratégias e possibilita alterações de brincadeiras quando o resultado não for satisfatório.

Destacando que o educador deve trabalhar como mediador do conhecimento e não apenas um transmissor de conteúdos que às vezes não fazem sentido para seus alunos.

Sabe-se que alguns professores ainda não conhecem ou não dão a referida importância para inserir o conhecimento matemático na educação infantil, o que faz com que muitas crianças saiam dessa fase sem as noções básicas que deveriam ser desenvolvidas nessa faixa etária, causando um grande dano na vida escolar da criança, fazendo com elas cresçam e se tornem jovens que muitas vezes não tem um desenvolvimento nessa área e assim, a matemática passa cada vez mais a ser temida por crianças, jovens e adultos.

Sendo assim, Brasil (1998), a matemática poderá ser um elemento favorável, que contribuirá para que essa área do conhecimento, através do planejamento docente intencional e da exploração desse campo de experiência nessa faixa etária, contribua para o desenvolvimento de atividades que envolvam os conhecimentos matemáticos, através de atividades em que possam manipular objetos, observando, quantificando-os, ordenando-os, bem como comparando seus pesos, seus comprimentos e utilizando o registro por meio de números.

Referências

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educacional**. Ministério da Educação. Brasília: DF, 1996.

BRASIL. RCNEI – **Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil** – Brasil:1998.

KISHIMOTO, TizucoMorchida. **Jogo, brinquedo, brincadeiras e a educação**. 4ª Ed. São Paulo, Editora Cortez: 2000.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2008.

MOURA, M. **Matemática na infância**. In: MIGUEIS, M. R.; AZEVEDO, M. G. (Org.). Educação Matemática na infância: abordagens e desafios. Vila Nova de Gaia. Gailivro, 2007.

PIAGET, J. **Psicologia e Pedagogia**. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1976

SALLES, Fátima; FARIA, Vitória. **Currículo na educação infantil**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2012.

VIRGULINO, C. S. **O ensino da matemática na educação Infantil**. 2014 Disponível em:<https://www.webartigos.com/artigos/o-ensino-da-matematica-na-educacao-infanti-l/119953>. Acesso em: 08 jan. de 2024.