

O ENSINO DE

MATEMÁTICA

**NA ATUALIDADE: PERCEPÇÕES,
CONTEXTOS E DESAFIOS**

Paulo Marcos Ferreira Andrade

Organizador



AYA EDITORA
2021

Direção Editorial

Prof.º Dr. Adriano Mesquita Soares

Organizador

Prof.º Me. Paulo Marcos Ferreira Andrade

Capa

AYA Editora

Revisão

Os Autores

Executiva de Negócios

Ana Lucia Ribeiro Soares

Produção Editorial

AYA Editora

Imagens de Capa

br.freepik.com

Área do Conhecimento

Ciências Exatas e da Terra

Conselho Editorial

Prof.º Dr. Aknaton Toczec Souza
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Andreia Antunes da Luz
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Carlos López Noriega
Universidade São Judas Tadeu e Lab.
Biomecatrônica - Poli - USP
Prof.º Me. Clécio Danilo Dias da Silva
Centro Universitário FACEX
Prof.ª Dr.ª Daiane Maria De Genaro Chiroli
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Déborah Aparecida Souza dos Reis
Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof.ª Dr.ª Eliana Leal Ferreira Hellvig
Universidade Federal do Paraná
Prof.º Dr. Gilberto Zammar
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Ingridi Vargas Bortolaso
Universidade de Santa Cruz do Sul
Prof.ª Ma. Jaqueline Fonseca Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. João Luiz Kovaleski
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Me. Jorge Soistak
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. José Henrique de Goes
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Leozenir Mendes Betim
Faculdade Sagrada Família e Centro de
Ensino Superior dos Campos Gerais
Prof.ª Ma. Lucimara Glap
Faculdade Santana

Prof.º Dr. Luiz Flávio Arreguy Maia-Filho
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof.º Me. Luiz Henrique Domingues
Universidade Norte do Paraná
Prof.º Dr. Marcos Pereira dos Santos
Faculdade Rachel de Queiroz
Prof.º Me. Myller Augusto Santos Gomes
Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof.ª Dr.ª Pauline Balabuch
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Me. Pedro Fauth Manhães Miranda
Centro Universitário Santa Amélia
Prof.ª Dr.ª Regina Negri Pagani
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.º Dr. Ricardo dos Santos Pereira
Instituto Federal do Acre
Prof.ª Ma. Rosângela de França Bail
Centro de Ensino Superior dos Campos
Gerais
Prof.º Dr. Rudy de Barros Ahrens
Faculdade Sagrada Família
Prof.º Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares
Universidade Federal do Piauí
Prof.ª Ma. Silvia Apª Medeiros Rodrigues
Faculdade Sagrada Família
Prof.ª Dr.ª Silvia Gaia
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Sueli de Fátima de Oliveira Miranda
Santos
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof.ª Dr.ª Thaisa Rodrigues
Instituto Federal de Santa Catarina

© 2021 - **AYA Editora** - O conteúdo deste Livro foi enviado pelos autores para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional (**CC BY 4.0**). As ilustrações e demais informações contidas desta obra são integralmente de responsabilidade de seus autores.

E598 O ensino de matemática na atualidade: percepções, contextos e desafios. / Paulo Marcos Ferreira Andrade (organizador) -- Ponta Grossa: Aya, 2021. 113 p. – ISBN 978-65-88580-52-3

Inclui biografia

Inclui índice

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

DOI 10.47573/aya.88580.2.35

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Alfabetização matemática. 3. Etnomatemática. 4. Matemática (Pré-escolar). 5. Matemática (Supletivo) I. Andrade, Paulo Marcos Ferreira. II. Título

CDD: 510

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Bruna Cristina Bonini - CRB 9/1347

International Scientific Journals Publicações de
Periódicos e Editora EIRELI

AYA Editora©

CNPJ: 36.140.631/0001-53

Fone: +55 42 3086-3131

E-mail: contato@ayaeditora.com.br

Site: <https://ayaeditora.com.br>

Endereço: Rua João Rabello Coutinho, 557
Ponta Grossa - Paraná - Brasil
84.071-150

SUMÁRIO

Apresentação 7

01

Percepções de professores de uma escola do campo sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de matemática 9

Paulo Marcos Ferreira Andrade

Célia Aparecida Dias Ferreira Louzada

Edinei Ferreira da Silva Andrade

Euvania Dias Ferreira da Costa

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.1

02

Etnomatemática: uma possibilidade pedagógica 25

Lucinéia de Souza Gomes

Luiz Rodrigo de Oliveira

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.2

03

Ensino de Matemática na Educação Infantil: Uma Experiência da CMEI Carlos Alberto Cruz em Barra do Bugres-MT 35

Valdineia Ferreira dos Santos Piasson

Marília Regina de Almeida

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.3

04

A importância da ludicidade no processo de ensino da matemática na educação infantil 45

Joana Dark Jurema Oliveira Silva

Joscilene Ribeiros Taques Silva
Ligiane Oliveira dos Santos Souza
DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.4

05

O Ensino de matemática em um contexto dialógico 52

Lucinéia de Souza Gomes
Luiz Rodrigo de Oliveira
DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.5

06

Recursos tecnológicos para o ensino de matemática na EJA em contexto de pandemia 61

Ligiane Oliveira dos Santos Souza
Elisabete Melo Ebling
DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.6

07

O ensino da matemática nos anos iniciais de acordo com a BNCC 69

Maria Edjane Santos Sapucaia
Erenilda Oliveira de Souza
DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.7

08

Jogos virtuais como recurso para o ensino de matemática 77

Ligiane Oliveira dos Santos Souza
Juraci Rodrigues Falanqui
Cintia Viviane Alves

Patrícia Alves Lorin

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.8

09

Ensino de matemática para estudantes surdos: desafios e possibilidades 84

Juraci Rodrigues Falanqui

Cintia Viviane Alves

Patrícia Alves Lorin

Ligiane Oliveira dos Santos Souza

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.9

10

O ensino de matemática na educação infantil na perspectiva da BNCC 91

Marciana Vicente da Silva

Helenice dos Santos Alves

Ligiane Oliveira dos Santos Souza

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.10

11

A atividade lúdica na construção do conhecimento matemático no primeiro ano do ensino fundamental . 98

Juscelaine Cristina da Silva Ribeiro Vieira

Carla da Silva Venancio Gomes

Edinei Ferreira da Silva Andrade

Renata de Souza Martins Barbieri

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.11

Índice Remissivo 109

Organizador 112

Apresentação

A Matemática é uma ciência poderosa e bela; problematiza ao mesmo tempo a harmonia divina do universo e a grandeza do espírito humano.

(F. Gomes Teixeira)

Caro leitor. Cara leitora...

Em meio aos desafios extremos que a humanidade tem sido colocada por conta do cenário pandêmico que a todos tem afetado de diversas maneiras, a satisfação é imensa em poder apresentar-vos esta coletânea de diálogos, de diferentes professores que ensinam matemática na educação básica. Esta obra representa um facho de esperança, carinho e afeto diante de tantas perdas que temos sofrido. Produzir em meio a este caos generalizado, é de fato sinal de resistência contra um inimigo invisível, com qual temos que lutar.

A tarefa de ensinar e de aprender, não para, pelo contrário continua vencendo as intempéries e obstáculos e apresentando seta no caminho e estabelecendo estratégias para a construção de habilidades e preparo para o exercício da cidadania. O ensino de matemática tem cada vez mais evidenciado práticas motoras de valores, saberes e fazeres de extrema significação para os grupos humanos. A matemática faz parte de um processo cujas as intenções pedagógicas é de preparar para a vida dentro das qualificações necessárias para o trabalho e para a promoção social do ser humano.

Esta ideia, que inclusive está preconizada no artigo 2º da Lei 9394/96, contribui para o entendimento de que o ensino, seja na matemática ou em quaisquer disciplinas, deve, pois, formar cidadãos críticos e atuantes na sociedade. Fica evidente o desafio que temos como professor de construir um espaço de diálogo cujo o objetivo seja atingir a qualidade social na formação sistemática do indivíduo.

A prática docente, principal responsável pelo processo de apropriação dos conhecimentos acumulados social e culturalmente, é quase sempre conhecida apenas pelos seus sujeitos. A compreensão que temos é de que educação tem a tarefa desafiadora de atuar na resolução de conflitos e alicerçada em valores éticos, mobilizar o processo de construção participativa na sociedade para manter e/ou transformá-la de forma consciente, crítica, criativa e responsável.

Neste contexto, é possível dizer que pensar o ensino de matemática na escola de educação básica tem sido o grande desafio dos professores e professoras que ensinam matemática. A perspectiva, ora vigente na maioria das práticas, não conseguem articular o arcabouço de conhecimentos, recursos e estratégias presentes no contexto sociocultural dos alunos. Historicamente o ensino de matemático se firmou na teoria dos conjuntos, ao passo que se distanciou do terreno das práticas e dos contextos reais.

Esta obra, vem de forma muito simples, apresentar uma nova proposição, no caminho de práticas que melhorem o ensino de matemática, principalmente no viés de aplicabilidade de conteúdos dispostos no currículo escolar. Busca-se desta forma novas perspectivas de ensino,

que possam romper com a estratégia da memorização, com os currículos enfadonhos de repetição, listas de exercícios e fórmulas vazias.

Cada capítulo possui em seu escopo um diálogo atual, verídico e necessários a aqueles que se propõem a ensinar matemática na educação básica. As discussões abordam, entre outros, temas como as percepções de professores de uma escola do campo sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de matemática; etnomatemática: uma possibilidade pedagógica; ensino de matemática na educação infantil: uma experiência da CMEI Carlos Alberto cruz em barra do bugres -MT; a importância da ludicidade no processo de ensino da matemática na educação infantil, o ensino de matemática em um contexto dialógico; recursos tecnológicos para ensino de matemática na Eja em contextos de pandemia; o ensino de matemática nos anos iniciais de acordo com a BNCC; jogos virtuais como recurso para o ensino de matemática ; ensino de matemática para estudantes surdos: desafios e possibilidades; o ensino de matemática na educação infantil na perspectiva da BNCC. a atividade lúdica na construção do conhecimento matemático no primeiro ano do ensino fundamental.

Este livro, discute os diferentes ambientes e recursos de aprendizagem em dois polos distintos, a saber o primeiro chamado de paradigma do exercício e o segundo como cenário para investigação. Assim, os temas abordados farão parte de sua leitura e das possibilidades de ensinar matemática de forma significativa. Como já mencionado, são diálogos constituídos por professores e professoras da educação básica que ousaram apostar na mudança em suas práticas pedagógicas, investiram na leitura e na pesquisa como método, mas que a cima de tudo estão lá no chão de giz como eu e você.

Desejamos assim, que a leitura de cada artigo que tomou parte desta compilação, contribua com o fazer pedagógico dos professores e professoras que ensinam matemática no diferentes ambientes e cenários no nosso Brasil.

Que cada diálogo proposto, possa ser um ponto de partida, cujos caminhos revelarão novas experiências e possibilidades para se ensinar e aprender matemática de forma significativa.

Um cordial abraço e boa leitura.

Prof. Me. Paulo Marcos Ferreira Andrade

O ensino de matemática na educação infantil na perspectiva da BNCC

Teaching mathematics in early childhood education from the perspective of BNCC

Marciana Vicente da Silva

Secretaria Municipal de Educação (SMEC)

<https://orcid.org/0000-0003-4560-7781>

Helenice dos Santos Alves

Secretaria Municipal de Educação (SMEC)

<https://orcid.org/0000-0001-6288-6116>

Ligiane Oliveira dos Santos Souza

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Matemática
(UNEMAT)

<http://lattes.cnpq.br/408871236504186>

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.10

Resumo

O capítulo tem como objetivo discutir a importância e a presença do ensino da matemática na Educação Infantil, destacando o desenvolvimento integral da criança, através de seu potencial integrador que possibilita à criança a construção do seu próprio conhecimento, a partir das orientações da BNCC em diálogo com as especificidades das crianças e sua realidade no contexto da Educação. BNCC é um documento de suma importância que deve ser compreendido com proposta aberta e flexível que serve para guiar as práticas que colaboram para as propostas educacionais através de uma estrutura apropriada para as especificidades dos sujeitos infantis. Além disso, este trabalho expressa alguns métodos existentes para trabalhar com a Matemática, visto que esta já é utilizada pela criança mesmo antes de frequentar a escola. Foi utilizada a metodologia bibliográfica para então fazer um estudo e um levantamento teórico sobre esse assunto, podendo assim realizar análises referente ao trabalho matemático na Educação Infantil. A matemática no cotidiano da Educação Infantil é de suma importância para o desenvolvimento do raciocínio lógico da criança, devendo ser trabalhado de forma interdisciplinar e transversal, considerando a realidade do educando e se interligando às demais áreas do conhecimento como a cultura, a arte, o brincar e a brincadeira. A BNCC reconhece a Matemática como um conhecimento essencial dentro do processo educativo na infância. Portanto, compreendemos a Base Nacional Comum Curricular como uma nova possibilidade para planejar e organizar um ensino de Matemática criativo, lúdico e inovador, contribuindo assim, com a qualidade do ensino na Educação Infantil.

Palavras-chave: ensino de matemática. BNCC. educação infantil.

Abstract

The chapter aims to discuss the importance and presence of mathematics teaching in Early Childhood Education, highlighting the integral development of the child, through its integrative potential that enables the child to build their own knowledge, based on the guidelines of the BNCC in dialogue with the specificities of children and their reality in the context of Education. BNCC is an extremely important document that must be understood with an open and flexible proposal that serves to guide the practices that contribute to educational proposals through an appropriate structure for the specificities of children's subjects. Furthermore, this work expresses some existing methods for working with Mathematics, as this is already used by the child even before attending school. The bibliographical methodology was used to then make a study and a theoretical survey on this subject, thus being able to carry out analyzes related to the mathematical work in Early Childhood Education. Mathematics in the daily life of Early Childhood Education is of paramount importance for the development of the child's logical reasoning, and should be worked in an interdisciplinary and transversal way, considering the reality of the student and interconnecting to other areas of knowledge such as culture, art, the play and play. BNCC recognizes Mathematics as an essential knowledge within the educational process in childhood. Therefore, we understand the Common National Curriculum Base as a new possibility to plan and organize a creative, playful and innovative teaching of Mathematics, thus contributing to the quality of teaching in Early Childhood Education.

Keywords: teaching mathematics. BNCC. early childhood education.

INTRODUÇÃO

A matemática faz parte da vida de todos nós desde o primeiro momento, quando criança começa a socialização entre familiares, a participar de notícias em geral e a qualquer assunto que remeta a pensar, raciocinar, contar, utilizar os números e formas. A criança, muitas vezes, já começa a contar sem a menor dificuldade, a fazer relações com o que compra e o que ainda pode comprar e sem saber que a matemática faz parte dos seus dias e de cada ação realizada. Mas, quando se entra na escola alguns educandos encaram o aprendizado da matemática como difícil e a partir daí vão surgindo as dificuldades que precisam ser encaradas e sanadas desde o início, para que essa disciplina prazerosa e importante não seja caracterizada como um problema de dificuldade de aprendizagem. A criança tem a capacidade de produzir saberes, de participar ativamente da sociedade, de se relacionar entre si e com os adultos e de participar das atividades sociais e culturais de onde estão inseridas. Mostrando, assim, que são cidadãos potencialmente em processos de formação.

Atualmente, as propostas pedagógicas para Educação Infantil estão baseadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), um documento, recentemente, aprovado pelo Ministério da Educação (MEC), nele, descrevem-se as bases teóricas e práticas da Educação Básica com o objetivo de garantir o direito à aprendizagem e o desenvolvimento integral dos educandos, considerando o contexto social e cultural no qual as escolas estão inseridas. Nesta direção, considerando o processo de aprendizado, parti dos seguintes questionamentos: como a matemática está sendo trabalhada na Educação Infantil a partir das orientações da BNCC?

A BNCC declara que “educar” significa proporcionar situações de interação e brincadeiras que gera a aprendizagem de forma orientada e integrada que contribuem para o desenvolvimento da capacidade infantil, das relações interpessoais em que passa por situações básicas de aceitação e respeito ao conhecimento mais abrangente da realidade social e cultural.

Desse modo, definimos como objetivo geral deste estudo: investigar como as crianças de 4 a 6 anos desenvolvem os conceitos matemáticos no contexto da Educação Infantil conforme os autores inserido no contexto. E como objetivos específicos: discutir o ensino da matemática na Educação Infantil a partir dos pressupostos teóricos e práticos da Base Nacional Comum Curricular; estimular o conhecimento matemático a partir das orientações propostas pela BNCC, considerando, sobretudo, as especificidades da cultura local; desenvolver práticas pedagógicas junto às crianças de 4 a 6 anos que estimulem o conhecimento matemático estando coerente com as políticas educacionais direcionadas à Educação Infantil.

Com este estudo, obtemos a pretensão de discutir o desenvolvimento do conhecimento matemático na Educação Infantil e contribuir com a formação de educadores infantis comprometidos com uma educação de qualidade que respeite as culturas e especificidades do campo.

O PAPEL DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) normatiza as aprendizagens indispensáveis à Educação Básica, que devem ser desenvolvidas ao longo da vida escolar. Segundo o MEC “[...] a BNCC soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira

para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.” (BRASIL/ BNCC, 2017, p. 7).

No geral, a BNCC aborda as especificidades de cada faixa etária em seus objetivos de aprendizagem que, estão sequencialmente, organizados em três subgrupos: bebês (de 0 a 1 ano e 6 meses), crianças menores (de 1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças maiores (de 4 anos a 5 anos e 11 meses). Sendo assim, tais objetivos não adéquam de forma minuciosa os subgrupos etários, levando em consideração as possíveis diversidades encontradas no ritmo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças em cada etapa.

A BNCC é definida em seis direitos de aprendizagem que partem do princípio de que a criança tem condições de exercer a participação ativa no seu cotidiano, resolvendo conflitos e promovendo conhecimentos de forma criativa. Os direitos a aprendizagens são: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer. Essas aprendizagens reforçam “[...] a importância e necessidade de imprimir intencionalidade educativa às práticas pedagógicas na Educação Infantil, tanto na creche quanto na pré-escola” (BRASIL/ BNCC, 2017, p. 34). Em diálogo com os direitos de aprendizagem, a BNCC organiza o currículo em cinco campos de experiências que servem de cenário para o desenvolvimento dos objetivos de aprendizagem, sendo eles: O eu, o outro, e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Oralidade e escrita; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. Nesses campos de experiência, a BNCC estrutura a realidade concreta dos saberes das crianças, que integram relações afetivas, conhecimento de si e do outro, objetos e espaços, interações, linguagem, literatura, música, cultura, entre outros.

Os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Infantil -RCNEI (BRASIL, 1998, p. 207) afirmam que as crianças “[...] observam e atuam no espaço ao seu redor e, aos poucos, vão organizando seus deslocamentos, descobrindo caminhos, estabelecendo sistemas de referência, identificando posições e comparando distâncias”.

Para os Referenciais Curriculares:

Essa vivência inicial favorece a elaboração de conhecimentos matemáticos. Fazer Matemática é expor ideias próprias, escutar as dos outros, formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas, confrontar, argumentar e procurar validar seu ponto de vista, antecipar resultados de experiências não realizadas, aceitar erros, buscar dados que faltam para resolver problemas, entre outras coisas. Dessa forma as crianças poderão tomar decisões, agindo como produtoras de conhecimento e não apenas executoras de instruções (BRASIL, 1998, p. 207).

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), o currículo da Educação Infantil deve ser organizado a partir de cinco campos de experiências, dentre os quais podemos destacar o campo “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, do qual faz parte os saberes da Matemática relativos a contagem, ordenação, relações entre quantidades, avaliação de grandezas e medidas, reconhecimento de figuras geométricas, conhecimento e reconhecimento dos numerais, entre outros.

A proposição dos Campos de Experiências se revela como uma opção bem apropriada para a construção de aprendizagens no início da escolarização, onde os conhecimentos, conceitos e procedimentos, assim como a produção de significados aos conhecimentos e sentidos do próprio processo de aprender ganham valor e estão integrados no rico e complexo desenvolvimento humano em seus contextos culturais.

A proposta de currículo, no que tange a BNCC, tem que ter preocupação para não deixar transparecer ao professor que qualquer jogo favorece ou garante a aprendizagem matemática, ou seja, há de explicitar que é necessário, além da presença de elementos matemáticos nas atividades lúdicas, a mediação do professor, com provocações, favorecendo momentos durante e posterior à atividade de reflexão sobre o desenvolvimento da atividade, sobretudo com foco na produção de registros e criação e resolução de situações-problemas durante e após da atividade lúdica. O professor deve estar especialmente atento à presença de relações espaciais, temporais, contagens e operações de várias naturezas, noções de possibilidade e cálculo de probabilidade de eventos, assim como medidas com diversas unidades não padrão, assim como pesquisas para produção de conhecimento.

Pensar na matemática, no contexto da Educação Infantil é possibilitar que a criança construa noções e conceitos matemáticos de maneira livre, através o brincar, do expressar-se. A Educação Infantil consiste na primeira etapa da educação formal, direcionada, às crianças de zero a cinco anos. Dentre os saberes essenciais a serem abordados nessa etapa, podemos destacar conhecimentos relativos à Matemática. Este trabalho, conforme o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (BRASIL, 1998), visa atender às necessidades das crianças, enquanto conhecimentos essenciais à sua formação, bem como às necessidades sociais de instrumentalização, visando a convivência social.

Segundo a BNCC, “O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais” (BRASIL, 2017, p. 263).

Segundo Piaget (1998 *apud* SILVA, 2012) a criança tem três tipos de conhecimento básico em seu modo de estruturação de conhecimento lógico-matemático, físico e social que são:

O conhecimento social envolve as informações que não podem ser inferidas ou construídas pelo sujeito e, por isso, precisam ser transmitidas.

O conhecimento físico tem por base a experiência sensorial com os objetos que nos cercam: a cor, o peso, a forma, as qualidades, do material - áspero, liso, macio, frio, quente entre outros.

O conhecimento lógico-matemático é aquele que deriva das relações mentais que acontecem no sujeito, como, por exemplo: ao olhar duas bolas com cores diferentes, a criança afirma que elas são diferentes. (PIAGET, 1990 *apud* SILVA, 2012, p. 61)

Dessa forma a educação matemática nessa fase da vida pode contribuir para a formação de cidadãos autônomos, capazes de pensar por conta própria, pois através de um ensino contextualizado e interdisciplinar, é possível promover às crianças o desenvolvimento da capacidade de generalizar, formular hipótese, deduzir, refletir, argumentar, resolver problemas e etc. Para tanto, não podemos pensar a aprendizagem da matemática para Educação Infantil com métodos totalmente tradicionais, pois a criança aprende matemática principalmente, brincando.

Os conteúdos matemáticos devem ser trabalhos 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. Moura (2007) diz que:

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).

Um dos princípios de Piaget (1976) é que ensinar matemática na educação infantil vai muito além de ensinar a contar.

Os fundamentos para o desenvolvimento matemático das crianças estabelecem-se nos primeiros anos. A aprendizagem matemática constrói-se através da curiosidade e do entusiasmo das crianças e cresce naturalmente a partir das suas experiências [...]. A vivência de experiências matemáticas adequadas desafia as crianças a explorarem ideias relacionadas com padrões, formas, número e espaço numa forma cada vez mais sofisticada (PIAGET, 1976, p.73).

É na Educação Infantil que é instigada na criança o alargamento do pensamento lógico, por meio das atividades diversificadas que são apresentadas e construídas pelas possibilidades de flexibilidade, curiosidade e descoberta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática se entrelaça no cotidiano da criança e deve ser pensado na Educação Infantil como um conhecimento contextualizado, interdisciplinar e transversal, o que está de acordo com os pressupostos orientados pela Base Nacional Comum Curricular e em diálogo com as diversas áreas do conhecimento. Sendo de suma importância para o desenvolvimento integral da criança e, conseqüentemente, para o desenvolvimento desde cedo, das habilidades lógico-matemáticas. Desenvolver a oralidade na Educação Infantil expande o universo de comunicação da criança. No entanto, durante muito tempo o ensino da Matemática esteve centrado na escrita, excluindo quase que completamente a fala, a oralidade. A comunicação auxilia na organização do pensamento, promovendo o intercâmbio social. Quanto mais oportunidades o aluno tiver para falar, escrever, desenhar, compartilhar sentidos e refletir sobre sua ação e a dos colegas, mais forte será a apreensão do significado do que está sendo trabalhado.

Segundo o Referencial curricular nacional para a Educação Infantil, "a abordagem da Matemática tem a finalidade de proporcionar oportunidades para o aluno a fim de que possa se comunicar matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados argumentando a respeito de suas conjecturas, utilizando, para isso, a linguagem oral e a representação por meio de desenhos e da linguagem matemática." (Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria do Ensino Fundamental. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998.)

Nessa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular para Educação Infantil abrange de maneira interdisciplinar e transversal, a necessidade de considerar o próprio entendimento da criança como um ponto de partida para o desenvolvimento de suas competências lógico-matemáticas. Neste sentido, a BNCC reconhece a Matemática como um conhecimento essencial dentro do processo educativo na infância. Portanto, compreendemos a Base Nacional Comum Curricular como uma nova possibilidade para planejar e organizar um ensino de Matemática criativo, lúdico e inovador, contribuindo assim, com a qualidade do ensino na Educação Infantil.

Assim é salutar ver a presença da matemática, não como componente isolado,

mas como conhecimento conectado às múltiplas vivências das crianças em suas experiências infantis. A Matemática como forma de pensar e agir nos múltiplos espaços de vivências e na estruturação do pensamento é ponto alto e de destaque na proposta. Há de valorizarmos mais a potencialização da matemática nas atividades lúdicas, investigativas e reflexivas que permeiam os diferentes campos de experiência, a matemática como elemento de leitura e interpretação do mundo na construção de conceitos espaciais, temporais de possibilidades e de quantificações, dentre outras possibilidades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC/SEF, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Coordenação Geral de Educação Infantil. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília, DF: MEC/SEF/COEDI, 1998.

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, Jean. Psicologia e Pedagogia. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 1976.

SILVA, Adelmo Carvalho da. Carvalho, Mercedes. Rêgo, Rogéria Gaudencio do. (Org.) Ensinar Matemática: Formação, Investigação e Práticas Docentes. Cuíabá: EdUFMT, 2012.

Índice Remissivo

A

aluno 13, 14, 27, 30, 32, 36, 37, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 50, 53, 55, 56, 57, 58, 61, 64, 65, 66, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 80, 81, 86, 87, 88, 95, 99, 101, 102, 105

alunos 6, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 25, 30, 31, 32, 38, 41, 43, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 94, 98, 99, 102, 103, 105, 106

anos iniciais 7, 52, 53, 56, 59, 68, 69, 70, 71, 74, 75

aprendizagem 7, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 28, 29, 30, 36, 37, 41, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 85, 86, 87, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 107

atividades 14, 15, 20, 21, 25, 27, 29, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 49, 53, 56, 58, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 69, 70, 72, 74, 80, 81, 88, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106

B

BNCC 7, 25, 26, 31, 32, 36, 38, 58, 59, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 78, 91, 92, 93, 94, 95, 96

C

campo 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 18, 21, 30, 38, 92, 93, 103

conhecimento 7, 13, 14, 18, 19, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 37, 39, 42, 47, 49, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 62, 67, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 80, 81, 86, 87, 88, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 105, 106

construção 6, 7, 10, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 26, 29, 30, 31, 32, 37, 41, 49, 52, 53, 55, 57, 58, 61, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 79, 80, 85, 86, 87, 91, 93, 95, 96, 97, 98, 102, 103, 105

cultura 25, 26, 46, 53, 71, 77, 78, 81, 82, 91, 92, 93, 99

D

desenvolvimento 9, 10, 14, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 54, 55, 57, 67, 69, 70, 72, 73, 74, 78, 81, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107

diálogo 6, 7, 10, 21, 32, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 91, 93, 95

digitais 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 36, 61, 62, 73, 78, 79

E

educação 6, 7, 9, 10, 11, 12, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 30, 35, 36, 37, 38, 41, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 54, 55, 63, 72, 75, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 99, 100, 101, 102, 105, 106

ensino 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 105, 106

escola 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 41, 42, 47, 48, 49, 55, 56, 58, 65, 66, 71, 72, 74, 77, 79, 82, 85, 86, 87, 91, 92, 93, 99, 101, 102

etnomatemática 7, 25, 26, 27, 29, 32

G

gestor 9, 25, 35, 45, 52, 61

I

inclusiva 27, 31, 72, 84, 86

indagações 52, 53

infantil 7, 35, 37, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 91, 92, 94, 95, 100, 102, 106

investigações 9, 52, 55, 56, 66

J

Jogos 50, 76, 82, 88, 101

L

ludicidade 7, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 101

lúdico 42, 46, 49, 50, 86, 91, 95, 98, 99, 102, 106

M

matemática 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 61, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 101, 102, 103, 105, 106

matemáticas 18, 25, 27, 28, 29, 30, 32, 45, 48, 50, 71, 73, 74, 80, 81, 95

metodologias 39, 48, 49, 78, 84, 86

P

percepções 7, 9, 10, 12, 15, 21, 39, 43

PNE 72

professores 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 27, 29, 30, 32, 36, 37, 42, 45, 47, 48, 53, 54, 58, 61, 63, 66, 67, 70, 71, 74, 75, 77, 78, 79, 84, 86, 98, 99, 105, 106

R

recurso 7, 35, 38, 39, 41, 42, 61, 62, 76, 80, 99, 101

responsabilidade 3

S

sociedade 6, 10, 12, 14, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 31, 53, 54, 63, 66, 71, 72, 84, 88, 92, 93, 94, 99, 101, 105

T

tecnologias 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 37, 61, 62, 63, 67, 73, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 87

tecnológico 10, 61, 62, 66, 79

V

virtuais 7, 63, 76, 77, 78, 79, 80, 81

virtual 36, 61, 66, 77, 79, 80, 81

W

whatsapp 35, 61

Organizador

Paulo Marcos Ferreira Andrade

Mestre em Ensino de Ciências e Matemática Pela UNEMAT. Licenciado em pedagogia pela UNEMAT. Licenciado em Letras:Português/espanhol pela UFMT. Esp. em coordenação pedagógica pela UFMT. Esp. em gestão escolar pela UFMT. Esp. em educação do campo pela AFIRMATIVO. Atua como professor na educação Básica desde de 1999, e atualmente é coordenador pedagógico na Extensão Municipal SOS Criança.



AYA EDITORA
2021