

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

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

Teaching Mathematics in Early Childhood Education: An Experience of CMEI Carlos Alberto Cruz in Barra do Bugres-MT

Valdineia Ferreira dos Santos Piasson

*Coordenadora Pedagógica
(Secretaria Municipal de Educação e Cultura e Desporto)
<https://orcid.org/0000-0003-3566-6104>*

Marília Regina de Almeida

*Coordenadora Pedagógica (Centro Municipal de Educação Infantil - Carlos
Alberto Cruz)
<https://orcid.org/0000-0003-3755-2602>*

DOI: 10.47573/aya.88580.2.35.3

Resumo

Este trabalho é o resultado do acompanhamento pedagógico do 1º semestre letivo de 2021, das aulas remotas devido à pandemia de covid 19, no Centro Municipal de Educação Infantil Carlos Alberto Cruz. Utilizou-se o estado da arte como metodologia para a produção dos dados, com observação dos planejamentos das professoras. O artigo reflete sobre a Educação Infantil no contexto do ensino de matemática em cenário de aulas remotas. Nesse contexto, o uso do aplicativo de whatsapp foi utilizado para a troca de mensagens entre escola e a família, bem como recurso para envio de vídeos aulas, orientativos e histórias para as crianças. O que direcionou as professoras a novas perspectivas de ensino novas habilidades/competências de comunicação para o ensino escolar. O objetivo deste estudo é evidenciar quais foram os recursos utilizados na escola no ensino de matemática. Os resultados revelam que o ensino de matemática na unidade escolar foi estruturado na perspectiva de recursos manipuláveis.

Palavras-chave: educação infantil. ensino de matemática. recursos pedagógicos.

Abstract

This work is the result of the pedagogical monitoring of the 1st semester of 2021, of remote classes due to the covid 19 pandemic, at the Carlos Alberto Cruz Municipal Infant Education Center. In which the state of the art was used as a methodology for data production, with observation of the teachers' plans. The article reflects on Early Childhood Education in the context of teaching mathematics in a remote classroom setting. In this context, the use of the WhatsApp application was used to exchange messages between school and family, as well as a resource for sending videos of classes, guidelines and stories to children. What directed the teachers to new teaching perspectives, new communication skills/competencies for school education. The aim of this study is to show what resources were used in the school for teaching mathematics. The results reveal that the teaching of mathematics in the school unit was structured from the perspective of manipulable resources.

Keywords: early childhood education. mathematics teaching. pedagogical resources.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil historicamente foi constituída em um cenário assistencialista dirigido à classe trabalhadora. Na última década, com as mudanças das concepções sobre a infância, os espaços vão se transformando conjuntamente com as políticas públicas sociais e políticas públicas educacionais na direção da concepção de evoluir a creche para escolas de Educação Infantil, que cuidam e ampliam para o ensino e aspectos educacionais.

Nessa direção, a Educação Infantil passa ser um direito da criança e dever do poder público, em que na Emenda Constitucional 59/2009, estabelece que é dever da família realizar a matrícula da criança em uma unidade escolar e obrigação dos municípios de ofertarem a vaga. Nesse contexto, a creche (desde o nascimento até 3 anos), passa a ser uma etapa da Educação Infantil.

No contexto atual das aulas remotas, os recursos e jogos manipuláveis na Educação Infantil é contextualizado no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI, visando fomentar o ensino por meios de experiências minimizando as práticas repetitivas e mecânicas do ensino de matemática. Além disso, a Base Nacional Comum Curricular - BNCC para Educação Infantil destaca a importância dos recursos manipuláveis.

Para tanto, neste trabalho utilizou-se da pesquisa qualitativa e como produção de dados o Estado da Arte, em que foram verificados os planejamentos do 1º semestre letivo de 2021, visando evidenciar as experiências com o ensino de matemática no Centro de Educação Infantil Carlos Alberto Cruz - CMEI, com atividades não presenciais no contexto da pandemia.

DESAFIOS DOS PROFESSORES NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA

A profissão docente está ligada intimamente com o processo de ensino aprendizagem, geralmente na perspectiva de que o professor é aquele que ensina e o aluno aquele que aprende. No entanto, diversos pesquisadores como Arroyo discutem a complexidade do trabalho docente em suas dimensões plurais. O autor destaca uma tensão entre os processos de “da universalidade e a realidade da diferença que perpassa as diretrizes de formação do protótipo de docente e a vivência da docência” (ARROYO, 2015, p. 3). As políticas atuais de formação continuada de professores no país, tem dirigido seus esforços em fortalecer as ideias de que os principais problemas da educação estão na formação do professor, deixando de considerar todas as variáveis fundamentais para desenvolvimento profissional do docente e da amplitude dos saberes das crianças e adolescentes. Em tempos que a Base Nacional Comum- BNCC tem direcionado as escolas e é ditada como norteadora das práticas docente Arroyo (2015, p. 4) destaca que:

como as concepções que configuram o perfil, protótipo de profissional a formar reproduzem as velhas crenças de que o problema máximo da educação é a formação do magistério, logo a crença de que a solução para a garantia do direito universal à educação está na formação de um protótipo único de docente e em um currículo de base comum nacional. Ainda prevalece a crença de que a educação-instrução é constitutiva das relações sociais, políticas e econômicas.

Na atualidade em tempos de pandemia, o professor agora nesse novo contexto da realidade passa a ter que exercer novos papéis, os imigrantes digitais longe da realidade virtual, com

professores desconectado da velocidade da informação, agora precisa convergir as práticas docentes em um formato à distância, tanto as tecnologias necessárias bem como o conhecimento técnico das ferramentas diversas disponíveis. O discurso circulante é de que o professor precisa dominar as tecnologias para se tornar um professor que vivencia a realidade do aluno. Diante de toda dor, e luto causado pela pandemia, o professor teve que lidar com a insegurança das suas novas necessidades educacionais para ensinar.

Todos foram forçados a educação à distância, com videoaulas, a se comunicarem de novas maneiras não presenciais. Conforme revela Miranda (2020, p. 4)

A proposta de educação ofertada por meios tecnológicos sempre trouxe alguns obstáculos, principalmente pela falta de preparo/capacitação dos professores no manuseio de suportes tecnológicos (ROSA, 2020). Goldbach e Macedo (2007) relatam que é muito importante que os cursos de atualização dos docentes proporcionem várias estratégias de ensino modernas, como o uso de equipamentos de informática, para aperfeiçoar o modo de ensino. Inesperadamente, por conta da pandemia do coronavírus, os docentes passaram a ajustar os planos de aula, focalizar em novas estratégias e adaptaram os espaços nas suas casas tentando assim adequar o ensino presencial à realidade do ensino desenvolvido a distância.

Na educação infantil, esse cenário educacional se tornou ainda mais difícil por se tratarem de crianças muito pequenas que dependem da presença e orientação de um adulto na condução das atividades. Esse certamente foi a principal problemática em articular o conteúdo do componente curricular com uma nova metodologia de ensino sem a presença do professor em convivência afetiva com a criança, pois antes do currículo no contexto educacional da infância, se estabelecem relações de confiança, carinho e atenção, nas necessidades de expressão da criança no brincar e no conviver. Todos esses processos estabelecem relação de confiança entre criança e o professor, pois a aprendizagem curricular é constituída nessa relação cotidiana que a educação à distância excluiu essas vivências tão fundamentais para a aprendizagem.

Atualmente, alguns dispositivos passaram a ser vistos como parceiros, por possibilitar o acesso a informações, sendo necessário considerar que a utilização de ferramentas tecnológicas é um mecanismo que permite a ampliação das atividades humanas em todas as esferas sociais, sobretudo na educação.

EDUCAÇÃO INFANTIL: CONTEXTO DA REALIDADE ATUAL EM BARRA DO BUGRES-MT

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica nos dez últimos anos, ganhou destaque no cenário nacional. Na atualidade exerce função de pleno desenvolvimento das crianças em suas potencialidades, em que a escola de Educação Infantil deixa de ser meramente assistencialista, para se constituir como espaços educacionais para crianças pequenas voltadas para atividades lúdicas que contemplam o cuidar e o educar.

Nesse contexto, diversos investimentos têm sido dirigidos na construção de Centros Municipais de Educação Infantil em todo território nacional que foi instituída como política pública de governo que visou espaços educacionais destinados às especificidades da infância. Exemplo disso é o Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil, conhecido nacionalmente como Proinfância, conta com um espaço completo de dez salas de aulas para atendimento infantil, desde o Berçário até o Pré - II,

com banheiros específicos para cada faixa etária, bem como, lactário, refeitório, e demais espaços planejados para estrutura física respeitando todos os padrões de qualidade e acessibilidade, com capacidade de atender 376 crianças.

O Município conta com três centros municipais de Educação Infantil na cidade, uma escola de Educação Infantil e salas anexas em outras escolas para atendimento da demanda de matrículas. Já no campo, possui uma escola de Educação Infantil e mais salas anexas em outras unidades escolares distribuídas nas comunidades, ribeirinhas, indígenas, quilombolas, assentamentos e outros.

Já nos aspectos curriculares, na atualidade a BNCC, demanda diretrizes nacionais e municipais que norteiam o desenvolvimento das atividades educacionais nas escolas e centros de educação infantil no âmbito municipal.

No entanto, desde de 2020, com a pandemia do novo “Coronavírus”, que assolou o Brasil e o mundo, as aulas presenciais em Barra do Bugres-MT, foram substituídas por atividades remotas devido aos índices alarmantes de mortes e da larga taxa de contaminação.

Ensino remoto da CMEI Carlos Alberto Cruz

Essa unidade escolar foi inaugurada em 28 de agosto de 2020, é uma estrutura do programa da Iniciou suas atividades nesse ano de 2021, conta com 270 alunos.

No ano de 2020, já em março as atividades escolares presenciais foram suspensas, retornando a distância com apostilas impressas no mês de julho. Já no ano de 2021, as incertezas ainda são muitas, mas as unidades escolares iniciaram os seus processos de trabalho à distância com as crianças pequenas do Berçário (crianças a partir de 0 anos ou 6 meses), Maternal I, (crianças de 1 ano de idade), Maternal II, (crianças de 2 anos de idade), Pré I, (crianças de 4 anos de idade), até o Pré II (crianças de 5 anos de idade).

Em Barra do Bugres o município direcionou para o retorno das aulas na modalidade a distância com o recurso da apostilas conforme o Plano de Ação Pedagógico Municipal (2020) e materiais impressos, distribuídos quinzenalmente e/ou mensalmente aos pais, em que retiram o material em data determinada pela unidade escolar, e após o período programado a apostila é devolvida na unidade escolar e o familiar retira as novas atividades. Na apostila buscou-se, atividades educacionais as quais contemplavam os eixos e habilidades do planejamento anual e de acordo com as diretrizes curriculares estabelecidas pela documentos referências na atualidade.

Diante disso, as professoras criaram grupos de WhatsApp, para o acompanhamento do desenvolvimento da criança, através de vídeos, áudios e fotos realizando as atividades, contando histórias, entre outros.

As professoras no modelo à distância no Centro Municipal de Educação Infantil Carlos Alberto Cruz, organizaram-se de modo a atender presencialmente em dias determinados, os pais e/ou responsáveis pela criança, fazendo as orientações de como proceder com o auxílio às crianças em casa no desenvolvimento das atividades, visando minimizar as dúvidas e dificuldades. No planejamento das professoras foram disponibilizados links de histórias infantis, músicas e brincadeiras para contribuir com o trabalho pedagógico proposto.

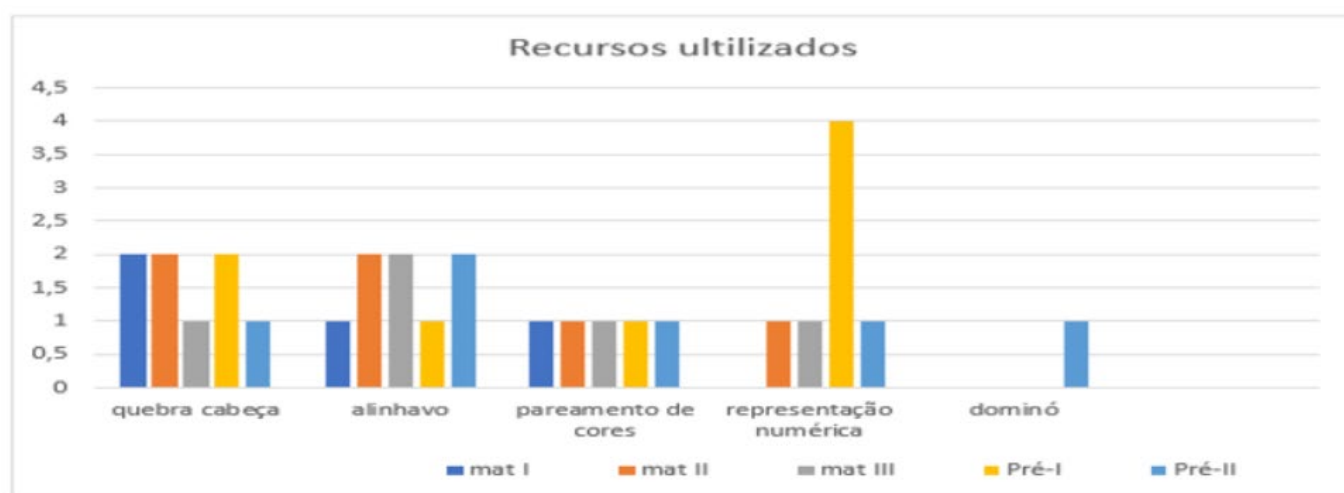
Nesse contexto, as anotações da gestão da escola revelam que a falta de acesso à inter-

net dos pais, para acesso dos vídeos e demais orientações foram uma das justificativas usadas pelos familiares para a não efetivação de todas as atividades. Visando minimizar essa dificuldade, a escola escolheu como uma das metodologias de ensino enviar junto com a apostila um jogo ou recurso pedagógico. Foram no total de seis apostilas quinzenais no primeiro semestre de 2021.

Em Barra do Bugres o município direcionou para o retorno das aulas na modalidade a distância com o recurso da apostilas e materiais impressos, distribuídos quinzenalmente e/ou mensalmente aos pais, em que retiram o material em data determinada pela unidade escolar, e após o período programada devolvida apostila na unidade escolar e retiram as novas atividades. Na escola CMEI Carlos Alberto Cruz, a apostila buscou-se, atividades educacionais as quais contemplavam os eixos e habilidades do planejamento anual.

Destacamos na Figura 1, cinco categorias de recursos utilizados para o ensino no contexto da matemática, distribuídos por turmas.

Figura 1 - Recursos do 1º semestre



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos registros dos planos de aula (2021)

Identificou-se as categorias, quebra cabeça, alinhavo, pareamento de cores, representação numérica e dominó, sendo esse os recursos desenvolvidos pela unidade escolar, no contexto do ensino de matemática. O gráfico da Figura 01 nos revela que a categoria “representação numérica” foi um conteúdo mais explorado no Pré I, certamente devido ao currículo que especifica o ensino de números até o dez nesse 1º semestre. O “pareamento de cores” foi comum para todos os níveis, pois objetiva ampliar a percepção visual e estimular o reconhecimento das cores. Nesse contexto, o “quebra cabeça” aparece em destaque, por ser uma estratégia metodológica multidisciplinar em diversas áreas do conhecimento, na matemática contribui no desenvolvimento das percepções de resolução de problemas, favorece o desenvolvimento e elaboração de estratégias, entre outros. Já o alinhavo, que auxilia em diversos aspectos cognitivos, no contexto da matemática foi utilizado para atividades relacionadas às formas geométricas.

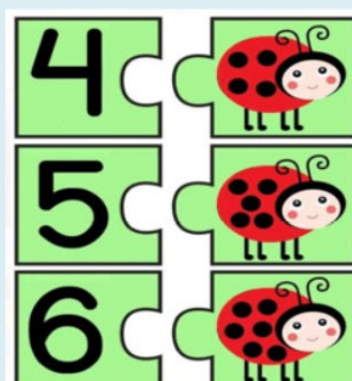
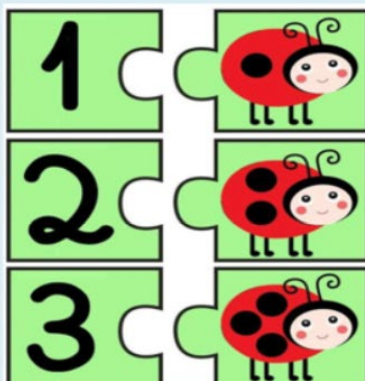
As Figura 2 e 3, destacamos os recursos elaborados na unidade escolar, pelas professoras e os técnicos de desenvolvimento infantil.

Figura 2 - Recursos utilizados no contexto de ensino de matemática



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos registros dos planos de aula (2021)

Figura 3 - Recursos utilizados no contexto de ensino de matemática



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos registros dos planos de aula (2021)

Notou-se um aumento na retirada das apostilas, pois houve o fator motivação das crianças em saber qual seria o recurso da apostila. Nesse cenário, consideramos o fator motivação muito importante na aprendizagem, assim a preocupação em favorecer a o desenvolvimento educacional por meios dos recursos e jogos manipuláveis tornou-se mecanismo mediador entre a criança e o professor.

Nessa perspectiva, Groenwad e Timm (2008, p. 01) destacam que: “A aprendizagem através de jogos, como dominó, palavras cruzadas, memória e outros permite que o aluno faça da aprendizagem um processo interessante e até divertido”. Além disso, conforme destacado por Rezende (2006, p. 37)

Cabe ao professor criar um ambiente que reúna os elementos de movimentação para as crianças, criar atividades que proporcionam conceitos que preparam para leitura, os números, de lógica que envolve classificação, ordenação, dentre outros. Motivar alunos a trabalhar em equipe na resolução de problemas aprendendo assim a expressar seus próprios pontos de vista em relação ao outro.

Partimos desse pressuposto da importância dos recursos manipuláveis para o ensino na contextualização da matemática visando para além do ensino de matemática potencializar a criatividade das crianças. Desse modo os recursos e jogos manipuláveis juntamente com a apostila impressa, links das histórias e orientações das professoras compuseram as estratégias de ensino de matemática da unidade escolar.

Nota-se que os recursos utilizados para o ensino de matemática foram em sua maioria manipuláveis.

Os materiais manipuláveis são fundamentais se pensarmos em ajudar a criança na passagem do concreto para o abstrato, na medida em que eles apelam a vários sentidos e são usados pelas crianças como uma espécie de suporte físico numa situação de aprendizagem. Assim sendo, parece relevante equipar as aulas de Matemática com todo um conjunto de materiais manipuláveis (cubos, geoplanos, tangrans, réguas, papel pontado, ábaco, e tantos outros) feitos pelo professor, pelo aluno ou produzidos comercialmente, em adequação com os problemas a resolver, as ideias a explorar ou estruturados de acordo com determinado conceito matemático. (SILVA; MARTINS, 2000, p. 4)

O ensino de matemática de modo geral tem sido destaque na perspectiva curricular dos projetos de qualidade educacional em que na Educação Infantil os jogos e materiais concretos colaboram no desenvolvimento do ensino. Desse modo, Pucetti (2004, p. 110), destaca que:

A comunicação matemática, através dos jogos e dos materiais concretos na construção dos conceitos e na representação da linguagem matemática, é importante para o desenvolvimento de uma criança. De modo geral, quando bem usados, [os jogos] podem levar o aluno a desenvolver o raciocínio, a capacidade de dedução e melhor entendimento de novos conceitos.

RESULTADOS

A Educação Infantil, sendo a primeira etapa da educação básica, certamente foi a que mais causou lacunas no tripé fundamental ao desenvolvimento escolar, crianças, família e escola. Pois na infância as aprendizagens são fomentadas nas relações cotidianas, no cuidado afetivo, nas relações sociais, pelo brincar, situações minimizadas pelo distanciamento social.

Na CMEI - Carlos Alberto Cruz, observou-se que os equipamentos tecnológicos utilizados para as aulas à distância pelas professoras foram o computador, empregado na elaboração

das atividades, pesquisas na internet. Já com o aluno e familiares, o celular transformou-se em recurso pedagógico essencial para a comunicação da escola com a família, em que o aplicativo de WhatsApp favoreceram as atividades escolares por meio de mensagens de textos, vídeos, fotos e áudios.

A pesquisa nos revelou que as abordagens educacionais para ensino de matemática foram direcionadas para o uso de recursos e jogos pedagógicos que visam ampliar as referências sobre o contexto da matemática, noções sobre número, quantidade, cor e formas. No entanto, destaca-se na maioria das turmas as noções numéricas com recursos que visam a identificação de elementos e a representação numérica até dez.

Além disso, os materiais manipuláveis e jogos matemáticos contribuíram como incentivo ao desenvolvimento das atividades, pois as crianças demonstram maior interesse e curiosidade em saber qual seria os recursos, tal contexto favoreceu o ensino e a auto estima das crianças para a melhoria do aprendizado em Matemática, mostrando que eles motivam a participação das crianças e instigou a curiosidade. Os vídeos enviados nos grupos pelos familiares demonstraram a interação com as atividades propostas com os recursos e jogos e as aprendizagens dentro das possibilidades propostas foram alcançadas.

Também relatamos que preparar os recursos e jogos exigiu muito trabalho, planejamento e dedicação de toda equipe escolar. O que favoreceu compreender que, o ensino escolar deve ser compartilhado com todos os profissionais da escola, o professor deve ser o fomentador de práticas reflexivas e a gestão da escola precisa ser atuante em todos os segmentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de matemática na Educação Infantil deve ser promovido por meio da ludicidade. Nessa direção, no CMEI Carlos Albeto Cruz, conforme destacamos nesse artigo os jogos foram o principal recurso para o ensino de matemática no primeiro semestre letivo de 2021.

O lúdico promove diversas aprendizagens em processos de autonomia e criatividade, incentivando a criança a relaciona-se com a matemática de forma prazerosa. Por isso, consideramos que todas as atividades desenvolvidas pelos professores e gestores da unidade escolar, atenderam as perspectivas do currículo da Educação Infantil.

A criança na escola busca expressar-se como criança que é, podendo relaciona-se com outras crianças cotidianamente, brinca, chora, dança, conversa, estabelece relações sociais primordiais as aprendizagens de todas as áreas do conhecimento, em casa em tempos de pandemia sabemos que o ensino escolar remoto não consegue suprir as relações e as vivências que na escola são promovidas para brincar livremente, explorar suas percepções e suas aprendizagens.

Desse modo, a escola precisa proporcionar recursos que favoreçam a contextualização de número, quantidades, cores, formas entre outros, por meio de interações e atividades lúdicas com os recursos de jogos e brincadeiras por oportunizarem o ensino de matemática com afetividade, sociabilidade e autonomia.

REFERÊNCIAS

BARRA DO BUGRES-MT. Plano de Ação Pedagógico Municipal (2020). Secretaria Municipal de Educação Cultura e Desporto.

GROENWALD, C. L. O; TIMM, U.T. Utilizando curiosidades e jogos matemáticos em sala de aula. Disponível em: < <https://www.pedagogia.com.br/artigos/jogoscuriosidades/>>. Acesso em 15 Ago 2021.

MIRANDA, K. K. C. O. LIMA, A. S. TELLES, C.B.S. Aulas remotas em tempos de pandemia: Desafios e percepções de Professores e alunos. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD1_SA_ID5382_03092020142029.pdf> Acesso em: 08 ago 2021.> Acesso em: 08 ago 2021.

Movimento revista de educação. Universidade Federal Fluminense. Disponível.file:///D:/google%20drive/artigo%202021/trabalho%20docente%20ARROYO%202007%20ARTIGO.pdf

PUCETTI, S. Educação matemática no ensino médio a partir da lei de diretrizes e bases da educação nacional nº 9.394/96. Dissertação de Mestrado. Universidade São Marcos, SP. 2004.

REZENDE. M. A. C. R. A importância dos jogos e brincadeiras na educação infantil.

SILVA, A.; MARTINS, S. (2000, Out). Falar de matemática hoje é Millenium – Revista do ISPV: n. 20. Disponível em: <<https://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/897/1/Falar%20de%20Matem%C3%A1tica%20Hoje.pdf>>. Acesso em: 10 de ago 2021.

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