

# Revista **a** EVOLUÇÃO



## FÁTIMA GAMA

Profa. Doutoranda em Ciências Sociais

### ENTREVISTA

Profa. Dra. KÁTIA CARNEIRO, da UFRJ.



LANÇAMENTO



Participa de  
**ABEC**  
BRASIL  
Associação Brasileira de Editores de Periódicos



INTERNATIONAL  
STANDARD  
NUMBER  
ISSN



Platform &  
workflow by  
OJS / PKP

[www.primeiraevolucao.com.br](http://www.primeiraevolucao.com.br)

# Revista **EVOLUÇÃO**

Ano V - nº 51 - Abril de 2024

ISSN 2675-2573

Uma publicação mensal da Edições Livro Alternativo

**Editor Responsável:**

Antônio Raimundo Pereira Medrado

**Editor correspondente (Angola):**

Manuel Francisco Neto

**Coordenaram esta edição:**

Vilma Maria da Silva

Mirella Clerici Loayza

**Colunista:**

Adeilson Batista Lins

**Organização:**

Manuel Francisco Neto

Vilma Maria da Silva

## AUTORES(AS) DESTA EDIÇÃO

Adriana Pereira Santos da Silva

Alecina do Nascimento Santos

André Luiz Dias Leite

Andressa Talita de Lara

Angelita Aparecida Ferreira Gebin

Antônio dos Santos J. Miguel e Fátima T. Dias dos Santos Gama

Beatris Maria Mocellin

Daniel Leopoldo Moreira Barbosa

Daniela Proença Verly da Silva

Dinah Luisa da Silva

Ester de Paula Oliveira

Elisangela Santos Reimberg Eduardo

Josefa Bezerra de Meneses

Letícia Zuza de Lima Cabral

Lucimara dos Santos de Barros

Marcela Rodrigues Pimentel

Maria Aparecida Armandilha Nunes

Maria de Fátima Costa Rocha

Marilena Wackler

Sidnéa dos Santos Quintino Amorim

Sidneia Viana

Sileusa Soares da Silva

Soraia Mitauy Freitas

Vilma Cavalcante Sabino da Silva

Os artigos assinados são de responsabilidade exclusiva dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Revista Primeira Evolução [recurso eletrônico] / [Editor] Antonio Raimundo Pereira Medrado. – ano 5, n. 51 (abr. 2024). – São Paulo : Edições Livro Alternativo, 2024. 196 p. : il. color

Bibliografia

Mensal

ISSN 2675-2573 (on-line)

Modo de acesso: <https://primeiraevolucao.com.br>

DOI 10.52078/issn2675-2573.rpe.51

1. Educação – Periódicos. 2. Pedagogia – Periódicos. I. Medrado, Antonio Raimundo Pereira, editor. II. Título.

CDD 22. ed. 370.5

Patrícia Martins da Silva Rede – Bibliotecária – CRB-8/5877

ACESSOS:

<https://primeiraevolucao.com.br>



<https://doi.org/10.52078/issn2675-2573.rpe.51>

**A**

São Paulo | 2024

#### Editor Responsável:

Antônio Raimundo Pereira Medrado

#### Editor correspondente (ANGOLA):

Manuel Francisco Neto

#### Coordenação editorial:

Ana Paula de Lima  
Andreia Fernandes de Souza  
Antônio Raimundo Pereira Medrado  
Isac Chateaneuf  
José Wilton dos Santos  
Manuel Francisco Neto  
Vilma Maria da Silva

#### Com. de Avaliação e Leitura:

Prof. Dr. Adeílson Batista Lins  
Prof. Me. Alexandre Passos Bitencourt  
Profa. Esp. Ana Paula de Lima  
Profa. Dra. Andreia Fernandes de Souza  
Profa. Dra. Denise Mak  
Prof. Dr. Isac Chateaneuf  
Prof. Dr. Manuel Francisco Neto  
Profa. Ma. Maria Mbuanda Caneca Gunza Francisco  
Profa. Esp. Mirella Clerici Loayza  
Profa. Dra. Thais Thomaz Bovo

#### Bibliotecária:

Patrícia Martins da Silva Rede

#### Colunistas:

Prof. Dr. Adeílson Batista Lins  
Prof. Dr. Isac Chateaneuf

#### Edição, Web-edição e projetos:

Antonio Raimundo Pereira Medrado  
Vilma Maria da Silva  
Lee Anthony Medrado

#### Contatos

Tel. 55(11) 99543-5703  
Whatsapp: 55(11) 99543-5703  
primeiraevolucao@gmail.com (S. Paulo)  
netomanuelfrancisco@gmail.com (Luanda)  
<https://primeiraevolucao.com.br>

#### Imagens, fotos, vetores etc:

<https://publicdomainvectors.org/>  
<https://pixabay.com>  
<https://www.pngwing.com>  
<https://br.freepik.com>

Publicada no Brasil por:

Edições  
**Livro Alternativo**

CNPJ: 28.657.494/0001-09

Colaboradores voluntários em:



Esta revista é mantida e financiada por professoras e professores.  
Sua distribuição é, e sempre será, livre e gratuita.

A revista PRIMEIRA EVOLUÇÃO é um projeto editorial criado pela **Edições Livro Alternativo** para ajudar e incentivar professores(as) a publicarem suas pesquisas, estudos, vivências ou relatos de experiências.

Seu corpo editorial é formado por professores/as especialistas, mestres/as e doutores/as que atuam na rede pública de ensino, e por profissionais do livro e da tecnologia da informação.

Uma de suas principais características é o fato de ser **independente e totalmente financiada por professoras e professores**, e de distribuição gratuita.

#### PROPÓSITOS:

Rediscutir, repensar e refletir sobre os mais diversos aspectos educacionais com base nas experiências, pesquisas, estudos e vivências dos profissionais da educação;

Proporcionar a publicação de livros, artigos e ensaios que contribuam para a evolução da educação e dos educadores(as);

Possibilitar a publicação de livros de autores(as) independentes;  
Promover o acesso, informação, uso, estudo e compartilhamento de softwares livres;

Incentivar a produção de livros escritos por professores/as e autores independentes;

Financiar (total ou parcialmente,) livros de professoras/es e estudantes da rede pública.

#### PRINCÍPIOS:

Os trabalhos voltados para a **educação, cultura** e produções independentes;

O uso exclusivo de **softwares livres** na produção dos livros, revistas, divulgação etc;

A ênfase na produção de **obras coletivas** de profissionais da educação;  
Publicar e divulgar **livros de professores(as) e autores(as) independentes**;

O respeito à **liberdade e autonomia** dos autores(as);

O combate ao despotismo, ao preconceito e à superstição;

O respeito à **diversidade**.

Filiada à:



Produzida com utilização de softwares livres



**05 EDITORIAL**

Antônio R. P. Medrado

**07 Ciência, Tecnologia & Sociedade**

Adeilson Batista Lins

**11 HOMENAGEM****FÁTIMA GAMA****ARTIGOS**

- |   |     |
|---|-----|
| 1. LINGUAGEM, ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO<br>ADRIANA PEREIRA SANTOS DA SILVA   |     |
| 2. A INTERAÇÃO DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA NAS ESCOLAS E NA SOCIEDADE<br>ALECINA DO NASCIMENTO SANTOS                      |     |
| 3. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E OS DESAFIOS DA SUA IMPLEMENTAÇÃO<br>ANDRÉ LUIZ DIAS LEITE   |     |
| 4. EDUCAÇÃO ESPECIAL: A INCLUSÃO COMO DESAFIO<br>ANDRESSA TALITA DE LARA  | 35  |
| 5. RECONHECIMENTO E VALORIZAÇÃO DA INFÂNCIA INDÍGENA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA ABORDAGEM<br>ANGELITA APARECIDA FERREIRA GEBIN               | 43  |
| 6. OS DESAFIOS DA SUPERVISÃO PEDAGÓGICA EM LUANDA<br>ANTÔNIO DOS SANTOS JOÃO MIGUEL / FÁTIMA TOMÁS DIAS DOS SANTO GAMA                      | 51  |
| 7. EMMI PIKLER: UMA VISÃO REVOLUCIONÁRIA DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR INFANTIL<br>BEATRIS MARIA MOCELLIN                                   | 63  |
| 8. OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO PÚBLICA, A QUALIDADE DO ENSINO E A RELAÇÃO DISCENTE E DOCENTE NA SALA DE AULA<br>DANIEL LEOPOLDO MOREIRA BARBOSA | 69  |
| 9. A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO COMO INSTRUÇÃO PRIMÁRIA<br>DANIELA PROENÇA VERLY DA SILVA   | 77  |
| 10. PRIORIZANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA INFÂNCIA: CONSTRUINDO UM FUTURO SUSTENTÁVEL<br>DINAH LUISA DA SILVA                                 | 85  |
| 11. NEUROCIÊNCIAS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A VIDA ESCOLAR<br>ELISANGELA SANTOS REIMBERG EDUARDO  | 93  |
| 12. A NEUROLINGÜÍSTICA E OS TALENTOS DOS EDUCANDOS<br>ESTER DE PAULA OLIVEIRA   | 101 |
| 13. PARQUE INCLUSIVO: ACESSIBILIDADE GARANTIDA PARA TODOS<br>JOSEFA BEZERRA DE MENESES  | 109 |
| 14. PROPOSTAS MATEMÁTICAS NAS SALAS DE PROJETO DE APOIO PEDAGÓGICO DA RMESP<br>LETÍCIA ZUZA DE LIMA CABRAL                                  | 117 |
| 15. ABORDAGENS DIRECIONADAS AO DESENVOLVIMENTO DE EDUCADORES<br>LUCIMARA DOS SANTOS DE BARROS   | 125 |
| 16. DESPERTANDO O INTERESSE DAS CRIANÇAS PELOS CONTOS DE FADAS<br>MARCELA RODRIGUES PIMENTEL  | 131 |
| 17. AS CONTAÇÕES DE HISTÓRIA E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O APRENDIZADO<br>MARIA APARECIDA ARMANDILHA NUNES                                    | 137 |
| 18. GESTÃO DIRETRIZES E COMPROMISSOS PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE<br>MARIA DE FÁTIMA COSTA ROCHA  | 143 |
| 19. MÉTODOS PEDAGÓGICOS PARA ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS<br>MARILENA WACKLER   | 149 |
| 20. A DIVERSIDADE NOS ESPAÇOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL<br>SIDNÉA DOS SANTOS QUINTINO AMORIM   | 159 |
| 21. PEDAGOGIA DE PROJETOS NO ENSINO FUNDAMENTAL I<br>SIDNEIA VIANA  | 167 |
| 22. BRINCANDO DE FAZ DE CONTA NA EDUCAÇÃO INFANTIL<br>SILEUSA SOARES DA SILVA   | 173 |
| 23. A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS<br>SORAIA MITAUY FREITAS  | 181 |
| 24. A PEDAGOGIA E AS TEORIAS QUE CONTRIBUEM PARA O EDUCAR<br>VILMA CAVALCANTE SABINO DA SILVA   | 189 |





## PROPOSTAS MATEMÁTICAS NAS SALAS DE PROJETO DE APOIO PEDAGÓGICO DA RMESP

LETÍCIA ZUZA DE LIMA CABRAL<sup>1</sup>

### RESUMO

Ensinar matemática nas séries iniciais vem sendo, ao longo dos anos, um dos maiores desafios dos professores regentes polivalentes da Rede Municipal de Ensino da Cidade de São Paulo. As práticas educativas vigentes na maioria das salas de aula não preparam os estudantes para as novas exigências do século XXI. Pesquisas nos EUA mostraram que os estudantes não interagem regularmente com o pensamento conceitual ou a resolução de problemas complexos (Stigler e Hiebert, 1999). A maioria das atividades escolares consiste em tarefas que contém problemas para os quais foram ensinados métodos específicos de solução, antecipadamente. Não se exige muito raciocínio do estudante neste tipo de tarefa - apenas aplicação direta de habilidades aprendidas anteriormente e a lembrança de fatos memorizados. É um erro esperar que os estudantes aprendam a lidar com os desafios do mundo complexo de hoje, se eles são forçados a sentar calmamente em fileiras, e apenas completar exercícios que exijam habilidades básicas e se envolver em discussões lideradas pelo professor que consistem unicamente em perguntas e respostas literais, baseadas na lembrança (memorização) de fatos. Este artigo visa instrumentalizar o professor de apoio pedagógico para uma prática que rompa com esse ciclo em que nossos estudantes e docentes se encontram presos ao longo de décadas.

**Palavras-chave:** Ambiente Colaborativo; Ensino Equitativo; Turmas Mistas; Pensamento Algébrico; Recuperação de Aprendizagens.

### INTRODUÇÃO

O desempenho dos estudantes brasileiros, e em particular dos paulistanos, em avaliações externas de matemática, como o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), tem sido motivo de preocupação e reflexão por parte de educadores, pesquisadores e gestores educacionais. Os resultados consistentemente abaixo da média demonstram uma falha estrutural no ensino

de matemática, revelando uma série de desafios que precisam ser enfrentados para melhorar a qualidade da educação matemática no Brasil.

Uma das principais razões para o baixo desempenho dos estudantes brasileiros em matemática é a falta de uma base sólida nos conceitos fundamentais da disciplina. Muitos estudantes enfrentam dificuldades desde os primeiros anos escolares, devido a lacunas no ensino de

<sup>1</sup> Graduada em História pelo Centro Universitário de Jales, UNIJALES e Pedagogia pela Universidade de Guarulhos, UNG; Professora de Educação Infantil e Ensino Fundamental I na Secretaria Municipal de Educação de São Paulo, SME, PMSP.

aritmética básica, geometria e álgebra. Essas deficiências iniciais podem se acumular ao longo do tempo, tornando mais difícil para os estudantes compreenderem conceitos mais avançados e aplicá-los em situações do mundo real.

Além disso, a metodologia de ensino tradicionalmente adotada nas escolas brasileiras muitas vezes se baseia na memorização de fórmulas e procedimentos, em vez de promover uma compreensão profunda e significativa dos conceitos matemáticos. Isso resulta em uma aprendizagem superficial e na falta de habilidades de resolução de problemas, que são essenciais para o sucesso em avaliações externas como o PISA.

Outro fator que contribui para o baixo desempenho dos estudantes brasileiros em matemática é a falta de recursos adequados dentro das escolas. Muitas instituições enfrentam uma carência de materiais didáticos atualizados, laboratórios de ciências e tecnologia, bem como uma infraestrutura física inadequada. Isso dificulta o engajamento dos estudantes nas aulas de matemática e limita suas oportunidades de explorar conceitos de forma prática e experimental.

Além disso, a formação inicial e contínua dos professores que ensinam matemática muitas vezes é insuficiente. Muitos professores não têm uma compreensão sólida dos conceitos matemáticos que estão ensinando, o que torna difícil para eles compartilhar esse conhecimento de forma eficaz aos seus aprendizes. Além disso, a falta de oportunidades de desenvolvimento profissional e as múltiplas jornadas, já de conhecimento público, podem impedir que os professores atualizem suas práticas de ensino e incorporem abordagens pedagógicas inovadoras em suas práticas pedagógicas.

No contexto específico da cidade de

São Paulo, há desafios adicionais que contribuem para o baixo desempenho dos estudantes em matemática. A superlotação das salas de aula, a falta de investimento em infraestrutura escolar e a desigualdade socioeconômica são apenas alguns dos fatores que impactam negativamente a qualidade da educação matemática na cidade.

Para enfrentar esses desafios e melhorar o ensino de matemática no Brasil, é necessário adotar uma abordagem multifacetada que leve em consideração diversos aspectos do sistema educacional. Isso inclui investimentos em formação de professores, atualização de materiais didáticos, melhoria da infraestrutura escolar e promoção de uma abordagem mais prática e contextualizada do ensino de matemática.

Além disso, é fundamental que as políticas educacionais sejam desenvolvidas com base em evidências sólidas e em consulta aos educadores, pesquisadores e outros stakeholders do setor educacional. Isso garantirá que as iniciativas implementadas sejam eficazes e abordem as verdadeiras causas subjacentes do baixo desempenho dos estudantes em matemática.

Também é importante destacar a importância da participação e envolvimento das famílias e da comunidade escolar em sua totalidade, no processo educacional. O apoio familiar e comunitário pode desempenhar um papel significativo no sucesso acadêmico dos estudantes, incentivando o interesse pela matemática e fornecendo suporte adicional quando necessário.

Em resumo, o baixo desempenho dos estudantes brasileiros, incluindo os paulistanos, em avaliações externas de matemática como o PISA, denota uma falha estrutural no ensino de matemática no país. Para enfrentar esse desafio e garantir que todos os estudantes tenham acesso a uma

educação de qualidade em matemática, é necessário um esforço conjunto e coordenado por parte de governos, instituições educacionais, professores, pais e comunidades. Somente assim será possível construir um sistema educacional que prepare os estudantes para os desafios do século XXI e os capacite a alcançar seu pleno potencial acadêmico e profissional.

Os estudantes que enfrentam dificuldades com conceitos básicos de matemática frequentemente lidam com uma série de desafios que podem travar o seu progresso acadêmico. Estes incluem lacunas nos fundamentos matemáticos essenciais, como operações aritméticas básicas e compreensão de números. A falta de confiança em suas habilidades pode levar à evasão ou desinteresse pela disciplina. Além disso, a ansiedade em relação à matemática pode criar uma barreira significativa para o aprendizado efetivo. Os estilos de aprendizagem variados entre os estudantes exigem uma abordagem pedagógica flexível, o que pode ser desafiador para os educadores. A falta de recursos e apoio individualizado pode dificultar ainda mais a superação desses obstáculos, resultando em um ciclo de deficiência contínua. A pressão para acompanhar o ritmo do currículo escolar pode aumentar o estresse e a sobrecarga cognitiva, tornando ainda mais difícil para os estudantes compreender e aplicar conceitos matemáticos. Em resumo, os desafios enfrentados por estudantes com dificuldades nos conceitos básicos de matemática exigem uma abordagem holística e personalizada para promover o sucesso acadêmico e a confiança em suas habilidades.

Com base nesses pontos, uma reflexão que delineie a importância do uso de estratégias criativas de ensino na educação matemática visando a recuperação das aprendizagens poderia iniciar a partir do seguinte pensamento: "Em face dos desafios

persistentes enfrentados pelos estudantes com dificuldades nos conceitos básicos de matemática, a adoção de estratégias criativas e inovadoras de ensino é crucial para proporcionar um ambiente de aprendizado inclusivo e eficaz. Ao personalizar o ensino, promover o engajamento, utilizar abordagens multisensoriais e desenvolver habilidades do século XXI, tais estratégias não apenas ajudam a superar as lacunas de aprendizado, mas também capacitam os estudantes a se tornarem pensadores matemáticos confiantes e competentes".

É fundamental reconhecer que os estudantes que enfrentam dificuldades com conceitos matemáticos básicos não estão apenas lutando contra a compreensão de fórmulas e operações, mas também estão enfrentando uma batalha emocional e psicológica. A falta de confiança em suas habilidades matemáticas pode resultar em uma mentalidade fixa de incapacidade de aprender, o que por sua vez pode levar à evasão ou desinteresse pela disciplina.

Além disso, a ansiedade em relação à matemática é um obstáculo comum enfrentado por muitos desses alunos. A pressão para ter sucesso, o medo de errar e a falta de confiança em suas habilidades podem levar à ansiedade, que por sua vez pode prejudicar o desempenho acadêmico e a disposição para aprender. Portanto, é essencial que os educadores adotem uma abordagem sensível e empática ao ensinar matemática, criando um ambiente de sala de aula seguro e de apoio onde os alunos se sintam confortáveis para cometer erros e aprender com eles.

Outro desafio importante é a diversidade de estilos de aprendizagem entre os estudantes. Cada aluno tem uma maneira única de aprender e absorver informações, e as abordagens tradicionais de ensino podem não atender às necessidades de todos. Portanto, é

importante que os educadores utilizem uma variedade de métodos de ensino, incluindo recursos visuais, táteis e auditivos, para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de entender e aplicar conceitos matemáticos de maneira significativa.

Além disso, é fundamental reconhecer que os estudantes não aprendem apenas conceitos matemáticos em sala de aula, mas também desenvolvem habilidades essenciais para o século XXI, como pensamento crítico, resolução de problemas e colaboração. Portanto, é importante que os educadores incorporem essas habilidades em suas práticas de ensino, proporcionando aos alunos oportunidades para desenvolver essas habilidades enquanto aprendem matemática.

Em resumo, a recuperação das aprendizagens em matemática requer uma abordagem holística e personalizada que leve em consideração não apenas o aspecto acadêmico, mas também o emocional e o psicológico dos alunos. Ao adotar estratégias criativas e inovadoras de ensino, os educadores podem ajudar os alunos a superar as dificuldades com conceitos matemáticos básicos, promovendo o sucesso acadêmico e a confiança em suas habilidades.

### **PRÁTICAS DINÂMICAS E INCLUSIVAS**

A importância de práticas inclusivas e metodologias ativas de ensino da matemática para estudantes na faixa etária entre nove e catorze anos é fundamental para promover o engajamento, a compreensão e a recuperação de aprendizagens. Ao adotar abordagens inclusivas, os educadores reconhecem e valorizam a diversidade de habilidades, estilos de aprendizagem e experiências dos alunos, criando um ambiente que incentiva a participação de todos. Isso é especialmente

crucial para estudantes que enfrentam dificuldades com conceitos matemáticos, pois essas abordagens garantem que eles se sintam capacitados e apoiados em seu processo de aprendizagem.

As metodologias ativas de ensino, que envolvem os alunos de forma direta em atividades práticas e interativas, oferecem uma maneira eficaz de consolidar e aplicar os conceitos matemáticos. Por meio de jogos, projetos colaborativos, simulações e outras atividades envolventes, os alunos têm a oportunidade de explorar os conceitos de forma significativa, desenvolvendo não apenas habilidades matemáticas, mas também competências como pensamento crítico, resolução de problemas e comunicação.

Além disso, as práticas inclusivas e as metodologias ativas não apenas facilitam o ensino da matemática, mas também contribuem para a recuperação de aprendizagens, permitindo que os alunos revisitem e reforcem conceitos previamente ensinados de maneira mais eficaz. Ao promover um ambiente de aprendizado dinâmico e acessível, os educadores podem ajudar os alunos a superar desafios e a alcançar sucesso acadêmico em matemática, construindo uma base sólida para o desenvolvimento futuro de habilidades quantitativas e analíticas.

Uma estratégia eficiente na prática docente, muito utilizada em salas heterogêneas são as "duplas produtivas" que em alguns arranjos, podem ser também, "trios", esse arranjo demanda a otimização do espaço físico e a criação de "espaços de circulação" na sala de aula, fatores determinantes para uma prática educativa dinâmica e produtiva, como cita (JONES, 2000) que defende a importância do ambiente construído na educação e nos faz refletir como o design arquitetônico pode influenciar no aprendizado dos estudantes.

Um dos modelos de sala de aula física defendida por (JONES, 2000) é caracterizado por linhas limpas, a utilização de materiais naturais e ambiente integrado, o que pode influenciar o aprendizado de várias maneiras. Em primeiro lugar, a arquitetura pode criar um ambiente físico que promova a concentração, a criatividade e o bem-estar dos estudantes. O layout planejado e bem pensado pode facilitar a interação entre o grupo e potencializar o trabalho colaborativo, elementos essenciais para a aprendizagem.

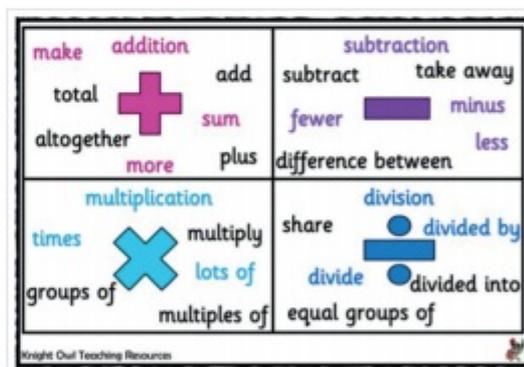
Essa preocupação com a arquitetura também pode inspirar e motivar os estudantes, estimulando sua curiosidade e imaginação. A beleza e a funcionalidade de um espaço arquitetônico bem projetado podem influenciar positivamente no humor e no comportamento de todos os envolvidos, resultando em um ambiente mais propício ao aprendizado e mais harmonioso socialmente, diminuindo inclusive os casos pontuais de indisciplina.

Em resumo, o conceito de arquitetura como é trazido por Jones (2000) e o seu impacto no layout dos espaços educacionais pode desempenhar um papel significativo no processo de aprendizagem da matemática, criando um ambiente estimulante, acolhedor e propício ao desenvolvimento acadêmico e pessoal de todos os envolvidos, inclusive colaborando para o bem-estar docente.

Quando cito “estimulante” é muito importante salientar que os estímulos visuais “empobrecidos” e impessoais, como cartazes prontos, quadros numéricos que não dão pistas do que é uma sequência, calendários prontos, completos com 28, 29, 30 ou 31 dias, na maioria das vezes, confunde mais ainda, o aprendiz que está lutando contra suas dificuldades em entender conceitos matemáticos. A documentação que norteia o trabalho docente na Rede Municipal de Ensino de São

Paulo, traz explícita a importância do protagonismo discente nas práticas diárias e a importância das paredes das salas de aula trazerem expressas as marcas infantis, por exemplo. A falta de entendimento dos objetivos curriculares também leva uma grande parte dos docentes a pensarem que o calendário pronto, por exemplo, serve para a criança no início de sua vida escolar “saber contar até 30”, quando na verdade a utilização do calendário (pronto ou construído) objetiva a percepção da passagem do tempo.

Lembrando de resolução de problemas e a dificuldade leitora dos estudantes das escolas municipais de São Paulo, é fácil pensar que o ambiente estimulante ideal, contaria com dicas conceituais e não fórmulas memorizáveis, como por exemplo, a sinalização com os conceitos por trás dos sinais e suas operações matemáticas, como por exemplo, esse quadro que é utilizado em algumas escolas bilíngues da cidade de São Paulo:



Mais exemplos em inglês, que podem ser adaptados e utilizados, em <https://knightowl.education>

Outro item fundamental que deve ser pensado além dos recursos materiais é o acesso à literatura matemática que o professor de apoio pedagógico pode oportunizar, além dos livros didáticos existem no mercado literário algumas publicações que vêm servindo de grandes facilitadores da aprendizagem dos conceitos básicos matemáticos, como a Coleção Tan Tan da editora Callis (São Paulo, SP), que conta com dezenas de livros paradidáticos que ensinam conceitos matemáticos de forma lúdica, como por exemplo, o livro “Você se lembra andorinha?”

utilizado pela professora da Rede Municipal de São Paulo, Mirella Clerici Loayza, em seu projeto “Histórias Matemáticas”, história que aborda “sequências, padrões e introduz o aprendizado da Sequência Fibonacci”, livro que pode ser utilizado com crianças de qualquer idade e atividade que ficou registrada em seu canal do youtube, que pode ser acessado em: <https://youtu.be/qKsjAXDQCAk?si=XoFfpymjxF23rZr->

## EXEMPLO DE PRÁTICA NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE SÃO PAULO

### CONSTRUINDO UM GRÁFICO DE FRUTAS PREFERIDAS DA TURMA

A prática envolvia o levantamento de dados (lista com as frutas preferidas citadas), o registro, a análise e a degustação de *sorbet* de frutas por todos os envolvidos, já que as alergias e intolerâncias da sala já haviam sido levantadas anteriormente (leite e açúcar). A professora regente listou as frutas, cuidando para que seu registro fosse acessível a todas as crianças da turma, independentemente de seu *status* ou nível de leitura. A turma ajudou a quantificar e após a lista, foi criada uma tabela, a elaboração do gráfico foi coletiva, a professora regente iniciou com os eixos do gráfico e em sistema de auditório, os estudantes foram montando o gráfico para análise e ao final saborearam as diversas frutas congeladas e trituradas (já com as carteiras dispostas individualmente).



FRUTA	QUANTIDADE
MANGA	4
UVA	6
BANANAS	16
MAÇÃS-VERDES	3
MAÇÃS	8
MORANGOS	5
PÊRAS	2



Importante salientar que durante o ano letivo, essa turma participou de desafios matemáticos semanais, e no mês de novembro daquele ano (2019), alcançou a maior nota da avaliação Prova São Paulo de seu ciclo e da sua Unidade Educacional, ficando entre os 10 mais bem colocados de sua região (Diretoria Regional da Penha). Esses dados das avaliações externas da RME-SP são públicos aos professores e demais profissionais da rede e podem ser acessados no sistema SERAp.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletindo sobre os conceitos e práticas exemplificadas, é necessário que os professores que atuam com as turmas de PAP estejam constantemente buscando novas estratégias e ferramentas para garantir um ambiente de estudo equitativo, inclusivo, colaborativo e produtor de conhecimentos matemáticos sólidos, para que sua função como recuperadores de aprendizagens possa ser percebida através de resultados apresentados pelo desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos consolidados e verificados não só por meio dos processos diários, como também, através da aferição de resultados que é feita institucionalmente pela Secretaria Municipal de Educação de São Paulo anualmente.

Não podemos esquecer também, da formação continuada dos docentes, da adaptação do currículo, da valorização da diversidade e da avaliação constante das práticas pedagógicas como embaixadores e balizadores da eficiência do Programa de Apoio Pedagógico e do Programa de Recuperação das Aprendizagens, itens que devem ser garantidos e efetivados pela Prefeitura Municipal, representada pela Secretaria Municipal de Ensino, através da oferta de formação específica para seus servidores que atuam com o ensino de Matemática desde o Ensino Fundamental I até o Ciclo Autoral.

Tanto a prática do professor de apoio pedagógico como o seu planejamento docente, devem refletir suas intencionalidades e seus objetivos, bem como as metas individuais traçadas para cada estudante (levando em conta suas especificidades) e os critérios avaliativos específicos que devem ser compartilhados com os estudantes: como saber o que será cobrado / avaliado? Como saber o quê o meu professor espera de mim? Tão importante quanto os espaços físicos e os materiais utilizados, a relação de proximidade e unicidade entre os atores do processo de ensino e aprendizagem é parte fundamental para o sucesso do desenvolvimento pedagógico do estudante.

Além dos materiais diferenciados, é importante que o Professor PAP esteja atento às necessidades individuais de cada aluno, oferecendo um suporte individual e personalizado, sempre adaptado às particularidades dos estudantes. Isso envolve conhecer as dificuldades e potencialidades de cada um, estabelecendo metas, estratégias de estudo e critérios de avaliação específicos para cada um.

O processo de Recuperação das Aprendizagens realizado pelo Professor de Apoio Pedagógico na rede municipal de ensino de São Paulo é fundamental para assegurar que todos os alunos tenham não apenas acesso, mas também o direito de desenvolver suas habilidades Matemáticas, em um ambiente oportunizador de uma educação de qualidade, independentemente das suas necessidades e/ou características individuais. Através de estratégias diferenciadas, materiais adaptados e um acompanhamento personalizado, é viável promover o desenvolvimento acadêmico, social e emocional de todos os alunos, contribuindo para um aprendizado significativo e inclusivo.

Em síntese, a atuação dos professores de Projeto de Apoio Pedagógico

(PAP) na rede municipal de ensino de São Paulo desempenha um papel crucial na promoção de uma educação inclusiva e equitativa, especialmente no contexto do ensino da Matemática. Para garantir o sucesso desse programa e o desenvolvimento sólido dos conhecimentos matemáticos dos alunos, é essencial que os professores estejam comprometidos com a busca contínua por novas estratégias e ferramentas pedagógicas, além de estarem em constante formação e atualização.

A adaptação do currículo, a valorização da diversidade e a avaliação constante das práticas pedagógicas são elementos-chave que devem ser garantidos pela Prefeitura Municipal, por meio da Secretaria Municipal de Ensino. Esses aspectos não apenas embasam a eficiência do Programa de Apoio Pedagógico e do Programa de Recuperação das Aprendizagens, mas também asseguram um ambiente de aprendizado propício ao desenvolvimento acadêmico, social e emocional de todos os alunos.

Além disso, a relação próxima e única entre os professores de apoio pedagógico e os alunos é essencial para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem. O suporte individualizado, adaptado às necessidades e características de cada aluno, é fundamental para promover um aprendizado significativo e inclusivo.

Portanto, o compromisso contínuo com a excelência pedagógica, a inclusão e o desenvolvimento integral dos alunos é imprescindível para garantir que todos os estudantes tenham a oportunidade de desenvolver suas habilidades matemáticas em um ambiente educacional que valorize suas diferenças e necessidades individuais. Assim, o Projeto de Apoio Pedagógico desempenha um papel fundamental na construção de uma sociedade mais justa e igualitária, onde todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade.

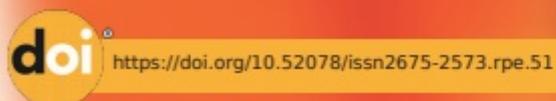
## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COHEN, E.G.; LOTAN, R.A. **Planejando o Trabalho em Grupo**: Estratégias para Salas de Aula Heterogêneas. São Paulo: Penso Editora, 2017.

JONES, P.B.; BEHNISCH, G. **School Architecture**. Basel: Birkhauser, 2000.

STIGLER, J.; HIEBERT, J. **The teaching gap**: best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom. New York: The Free Press, 1999.





**ORGANIZAÇÃO:**  
Manuel Francisco Neto  
Vilma Maria da Silva

**AUTORES(AS):**

Adriana Pereira Santos da Silva  
Alecina do Nascimento Santos  
André Luiz Dias Leite  
Andressa Talita de Lara  
Angelita Aparecida Ferreira Gebin  
Antônio dos Santos J. Miguel e Fátima Tomás  
Dias dos Santos Gama  
Beatris Maria Mocellin  
Daniel Leopoldo Moreira Barbosa  
Daniela Proença Verly da Silva  
Dinah Luisa da Silva  
Ester de Paula Oliveira  
Elisangela Santos Reimberg Eduardo  
Josefa Bezerra de Meneses  
Letícia Zuza de Lima Cabral  
Lucimara dos Santos de Barros  
Marcela Rodrigues Pimentel  
Maria Aparecida Armandilha Nunes  
Maria de Fátima Costa Rocha  
Marilena Wackler  
Sidnéa dos Santos Quintino Amorim  
Sidneia Viana  
Sileusa Soares da Silva  
Soraia Mitauy Freitas  
Vilma Cavalcante Sabino da Silva



Produzida com utilização de softwares livres



Platform &  
workflow by  
OJS / PKP

[www.primeiraevolucao.com.br](http://www.primeiraevolucao.com.br)

