

RELATÓRIO TÉCNICO DE ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO PARA A MELHORIA DO ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA EM MÃE DO RIO - PA

**TECHNICAL REPORT ON THE STUDY AND IMPLEMENTATION OF
IMPROVEMENTS TO MATHEMATICS TEACHING AND LEARNING IN MÃE
DO RIO, PARÁ**

Ciências Sociais Aplicadas • 17/08/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/786918816](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/786918816)

Marlon Gonçalves Rodrigues¹

RESUMO

Este artigo apresenta um plano de implementação da política nacional escola das adolescências voltado para a qualificação do ensino e da aprendizagem de matemática nos anos finais do ensino fundamental na rede municipal de Mãe do rio, no Pará. O propósito é elevar o índice de proficiência adequada na disciplina, superando o patamar histórico de estagnação de 9% e reduzindo as desigualdades socioeconômicas. A metodologia adotada tem natureza mista, articulando dados estatísticos oficiais do Inep e da plataforma Qedu com avaliações qualitativas comparativas e a técnica de árvore de problemas. o diagnóstico revela uma contradição pedagógica: embora o fluxo escolar tenha melhorado significativamente com queda no abandono para 0,8% e redução na distorção idade-série para 27,8%, a apropriação efetiva do conhecimento matemático permanece crítica, atingindo apenas 2% entre os estudantes de nível socioeconômico baixo. diante disso, a proposta organiza-se em três eixos estratégicos de intervenção: gestão e governança, por meio da instituição de uma comissão de monitoramento; práticas pedagógicas e infraestrutura, que incluem a criação de clubes de matemática, implementação de cadernos de recomposição curricular e a climatização das salas de aula para atenuar o desconforto térmico amazônico; e formação continuada, voltada à capacitação de professores em metodologias ativas e no uso de mídias digitais. Conclui-se que enfrentar esse panorama é um imperativo ético e legal para garantir a justiça curricular, convertendo os dados de monitoramento em evidências que favoreçam a equidade e assegurem o direito à educação integral de todas as adolescentes.

Palavras-chave: Educação matemática; Política nacional escola das adolescências; Equidade; Plano de implementação; Mãe do rio.

ABSTRACT

This article presents an implementation plan for the School of adolescents national policy, aimed at improving mathematics teaching and learning in the final years of elementary education within the municipal school system of Mãe do Rio, Pará. The goal is to raise proficiency levels in the subject, overcoming a historical stagnation rate of 9% and reducing socioeconomic inequalities. A mixed-methods approach was adopted, combining official statistical data from INEP and the Qedu platform with comparative qualitative assessments and the "problem tree" technique. The diagnosis reveals a pedagogical contradiction: while student progression has improved significantly—with dropout rates falling to 0.8% and the age-grade distortion rate dropping to 27.8%—the actual mastery of mathematical knowledge remains critically low, standing at just 2% among students from low socioeconomic backgrounds. In light of this, the proposal is organized around three strategic intervention axes: management and governance, through the establishment of a monitoring committee; pedagogical practices and infrastructure, including the creation of math clubs, the implementation of curriculum recovery workbooks, and classroom air conditioning to mitigate Amazonian heat; and continuing education, focused on training teachers in active learning methodologies and the use of digital media. The study concludes that addressing this situation is both an ethical and legal imperative to ensure curricular justice, transforming monitoring data into evidence that fosters equity and guarantees the right to comprehensive education for all adolescents.

Keywords: Mathematics education; School of adolescents national policy; Equity; Implementation plan; Mãe do Rio.

1. INTRODUÇÃO

A Política Nacional Escola das Adolescências é uma estratégia fundamental do Ministério da Educação para assegurar o direito à educação equitativa nos últimos anos do Ensino Fundamental. Focada no reconhecimento das particularidades e diversidades das adolescências, essa política define orientações para combater as desigualdades históricas que impactam o rendimento e a continuidade dos alunos. Para isso, ela se baseia em cinco dimensões essenciais: Currículo e Práticas Pedagógicas; Cultura e Clima Escolar; Infraestrutura; Gestão, Formação e Acompanhamento; e Financiamento e Equidade (BRASIL, 2024). Para entender essa política, é necessário ir além dos índices gerais e usar o monitoramento e a avaliação de dados para identificar os obstáculos institucionais e socioculturais que impedem o pleno desenvolvimento dos jovens.

O local da análise e da intervenção deste estudo é a rede de ensino municipal de Mãe do Rio, situada no estado do Pará. Situado em um contexto específico, o município apresenta características estruturais e administrativas típicas da região norte do Brasil, enfrentando desafios significativos na promoção da aprendizagem. A avaliação da rede utiliza dados oficiais de plataformas como QEdu e INEP, considerando a série histórica de 2019 a 2023 para a turma do 9º ano do Ensino Fundamental. Ademais, devido à falta de dados locais detalhados, o diagnóstico inclui, de forma comparativa, informações qualitativas da Semana da Escuta das Adolescências do município vizinho de Aurora do Pará, devido à estreita similaridade socioeconômica e cultural entre os dois lugares.

O objetivo principal deste estudo é desenvolver um Plano de Implementação da Política Nacional Escola das Adolescências para a rede de Mãe do Rio, que esteja adequadamente contextualizado,

fundamentado teoricamente e baseado em evidências concretas. Com base na coleta de indicadores de fluxo e proficiência, o plano tem como objetivo converter o diagnóstico em uma proposta técnica sólida, organizando ações efetivas que atendam às principais vulnerabilidades identificadas. Não é apenas um exercício acadêmico, mas uma ação estratégica destinada a combater o fracasso escolar e promover a justiça social no contexto educacional.

Este documento está organizado de forma sistemática para orientar o leitor desde o diagnóstico até o projeto. Primeiro, é apresentada uma visão geral das evidências e uma discriminação dos dados, destacando as desigualdades estruturais da rede. A seguir, uma análise multivariada com foco na justiça e na percepção dos alunos é descrita em detalhes. Além disso, utiliza-se a metodologia Árvores de Problemas e Objetivos para mapear as causas e impactos dos desafios prioritários e transformá-los em objetivos de trabalho.

Por fim, é apresentada uma matriz de prioridades que resume as medidas estratégicas para cada dimensão da política pública. Este relatório técnico expressa rigor metodológico e análise acadêmica com a finalidade prática de qualificar a educação pública municipal.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Eixo 1: Adolescências e o Direito à Educação

A escola tem de se perguntar se ainda é válida uma proposta educativa de massas, homogeneizante, com tempos e espaços rígidos, numa lógica disciplinadora, em que a formação moral predomina sobre a formação ética, em um contexto dinâmico, marcado pela flexibilidade e fluidez, de individualização crescente e de identidades plurais. Parece-nos que os jovens alunos, nas formas

em que vivem a experiência escolar, estão dizendo que não querem tanto ser tratados como iguais, mas, sim, reconhecidos nas suas especificidades, o que implica serem reconhecidos como jovens, na sua diversidade, um momento privilegiado de construção de identidades, de projetos de vida, de experimentação e aprendizagem da autonomia. Demandam dos seus professores uma postura de escuta – que se tornem seus interlocutores diante de suas crises, dúvidas e perplexidades geradas, ao trilharem os labirintos e encruzilhadas que constituem sua trajetória de vida (DAYRELL, 2007).

A adolescência pode ser comparada à etapa em que as árvores frutíferas dão flores. Estas geralmente ficam na parte mais alta, bem expostas ao sol. Supercoloridas e perfumadas, elas chamam a atenção de todos os polinizadores. Os adolescentes são ao mesmo tempo flores e polinizadores (TIBA, Içami, 2002).

E com o intuito de conhecer ainda mais este momento tão importante, foi construída a Política Nacional Escola das Adolescências como objetivo de construir uma proposta para os Anos Finais do Ensino Fundamental que se conecte com as diversas formas de viver a adolescência no Brasil, que promova um espaço acolhedor e impulse a qualidade social da oferta educativa, melhorando o acesso, o progresso e o desenvolvimento integral dos estudantes. Essa é uma estratégia do Governo Federal de apoio técnico-pedagógico e financeiro para viabilizar o alcance das metas 2 e 7 do Plano Nacional de Educação 2014- 2024 para esta importante etapa da Educação Básica. São amplamente conhecidos os desafios enfrentados nos Anos Finais, que abrange do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, dentre os quais destacam-se : a responsabilidade compartilhada entre estados e municípios, o

pouco conhecimento sobre as necessidades e especificidades dos(as) adolescentes, a defasagem e desigualdade nos resultados de aprendizagem, além de questões como formação docente, alocação de matrículas e organização de uma transição eficaz e acolhedora entre os Anos Iniciais e Finais e para o Ensino Médio (BRASIL, 2024).

A garantia do direito à educação de qualidade, com oferta inclusiva e equitativa, sustentável e democrática para todos os adolescentes, depende de um esforço intencional e coletivo. Em conjunto, podemos construir uma escola mais acolhedora, que respeite as especificidades de cada adolescente e promova sua aprendizagem e desenvolvimento integral (BRASIL, 2024).

Nesta política, as orientações para a organização curricular seguem as orientações dadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de nove anos, as orientações de aprendizagens previstas na Base Nacional Comum Curricular e, também, no documento organizado no âmbito do Pacto Nacional Pela Recomposição das aprendizagens, o Referencial Curricular reorganizado (BRASIL, 2024).

2.2. Eixo 2: Implementação de Políticas Públicas Educacionais

Os seis focos prioritários estabelecidos pela Política Nacional Escola das Adolescências norteiam de forma integrada o trabalho a ser realizado pela escola para o desenvolvimento das ações de sustentação da política. A transição contínua entre etapas; clima escolar acolhedor e seguro; articulação entre escola, família e comunidade; aprendizagem e desenvolvimento integral; participação dos(as) adolescentes na vida escolar; e prevenção da violência e promoção da cultura de paz estão interligados e

representam um olhar atento e cuidadoso para os(as) adolescentes. Os elementos desta seção pretendem apoiar os(as) Diretores(as), Coordenadores(as) Pedagógicos(as) e Professores(as) a refletirem sobre: Como integrar os seis focos nas práticas e rotinas escolares. E para alcançar estes objetivos as equipes de gestão escolar e professores(as) se articulam para desenvolver um trabalho colaborativo, reconhecendo a corresponsabilização e o papel a desempenhar dentro do segmento educacional a que pertencem. Esta atuação integrada favorece o engajamento de toda a comunidade escolar para a implementação da Política (BRASIL, 2024).

Dada a natureza da ação estatal, os processos relacionados à implementação de políticas públicas são inesgotáveis. Eles podem variar no conteúdo (mudar prioridades), podem variar na forma (uso de diferentes instrumentos), podem variar em termos de atores (estatais ou não estatais). Mas a legitimidade da existência do estado é definida por sua capacidade de colocar políticas públicas em prática, materializando e dando vida concreta a elas (LOTTA, 2019). Desta maneira, percebe-se que existe um caminho para que de fato a política das escolas das adolescências seja implementada, devendo ser considerada a atuação em rede, e seus diversos autores.

Ainda com relação ao excerto acima, de acordo com Marques e Abrucio (2020), as pesquisas sobre os Arranjos de Desenvolvimento da Educação (ADEs) frequentemente destacam as dificuldades e obstáculos enfrentados na criação desses sistemas de governança em múltiplos níveis, que implicam a colaboração entre municípios e a formação de parcerias com atores da sociedade civil, como empresas e instituições de ensino superior. Nesse contexto, o uso de indicadores educacionais e o diagnóstico regional, aliados a uma

gestão eficaz focada em resultados coletivos, podem gerar melhorias amplas. Assim, as boas práticas deixam de ser exclusivas de um único município, se espalhando regionalmente e beneficiando a política educacional em áreas mais necessitadas.

2.3. Eixo 3: Equidade, Desigualdades e Educação Matemática

A promoção da Educação escolar é importante, mas costuma ser complexa, tendo em vista a heterogeneidade dos grupos, o que requisita ações, muitas vezes diferenciadas, como forma de garantir o direito à Educação. Garantir o direito à Educação é uma responsabilidade social, que promove a dignidade e tem relevância para o desenvolvimento da cidadania (SANTANA; CASTRO, 2022).

Embora se acredite que a Matemática seja um campo de conhecimento neutro, estudos mostram que ela pode ser utilizada como um instrumento para entender as desigualdades sociais, raciais e de gênero, além de questões ambientais, contribuindo, dessa forma, para a equidade e a justiça social (CARRIJO, 2014; SKOVSMOSE, 2007).

A forma como se trabalha a Matemática na escola pode impactar nas dificuldades conceituais, como as observadas em avaliações de larga escala, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica, em todos os níveis de ensino (BRASIL, 2019). Tais dificuldades podem estar relacionadas com a infraestrutura física, como a falta de material adequado; pelas questões sociais e econômicas ou ainda pela formação de professores (SANTANA; CASTRO, 2022).

Para entendermos um pouco mais estes aspectos de ordem social e econômica a ponto de favorecer o ensino da matemática, é pertinente imergirmos no contexto e estudo da etnomatemática, e

conforme Sousa e D' Ambrosio (2014), por meio de estudos à luz teórico-filosófica de Ubiratan D'Ambrosio, autor de referência da concepção político-epistemológica de educação deste programa, porque julgamos que os aspectos-chave que caracterizam a Etnomatemática podem representar pontos fortes na análise das pesquisas em políticas educacionais e curriculares, especialmente em relação ao alargamento dos gargalos que se formam, persistentemente, impedindo a construção de concepções que venham inovar e impactar a educação com melhores resultados. Nesse sentido, julgamos que Etnomatemática deve estar presente nas discussões e investigações acadêmicas sobre políticas educacionais, em vista da operacionalização de práticas curriculares inovadoras.

Quando pensamos em crianças pobres nos preocupamos mais com fome e abandono do que com notas escolares. No entanto, a má qualidade do ensino se tornou um dos principais efeitos da pobreza no Brasil, pois há uma ligação direta entre a educação que nossas crianças recebem e seu status socioeconômico. A maioria dos alunos de baixa renda frequentam escolas públicas, enquanto crianças com melhores condições financeiras recebem uma melhor formação em instituições privadas. Essa discrepância ficou clara nos resultados do PISA (modelo de avaliação internacional que é referência em todo o mundo), que mostraram que, em termos educacionais, alunos de escolas públicas aos 15 anos se encontram cerca de três anos atrás de seus colegas das instituições privadas (MIZNE, 2019).

Como o ensino público contempla a grande maioria dos alunos brasileiros, esses fatores vêm perpetuando o ciclo de desigualdade social enfrentado pelo país. De acordo com um estudo sobre resiliência acadêmica conduzido pela OCDE, apenas 2,1% dos

estudantes de baixa renda no Brasil atingem um nível educacional que efetivamente os prepara para assumir papéis ativos em suas comunidades e para aproveitar oportunidades pessoais e profissionais (MIZNE, 2019).

Como resultado, apenas 7,3% dos alunos de escolas públicas demonstram o nível adequado de aprendizado de matemática e apenas 27% atingem o nível esperado em leitura e escrita. Quando crescem, esses alunos mal preparados compõem a força de trabalho do país, gerando resultados insatisfatórios de crescimento econômico e progresso social. Nos últimos anos, o país avançou no enfrentamento dos desafios da aprendizagem de crianças e adolescentes na idade adequada. Iniciativas, como o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada, o Programa Escola em Tempo Integral, a Estratégia Nacional de Escolas Conectadas e o Programa Escolas das Adolescências, demonstram um compromisso renovado com a educação pública e com a superação das desigualdades educacionais. Por meio de pesquisas, estudos e investimentos direcionados, faz-se importante fortalecer programas que ampliam o acesso à educação de qualidade e promovem um sistema mais justo, responsivo e inclusivo (MIZNE, 2019).

Com foco no desenvolvimento integral, expansão da carga horária, valorização do protagonismo juvenil e na equidade racial, a Coalizão (da Fundação Lemann não é um partido ou cargo político, mas sim uma rede de alianças e organizações do terceiro setor unidas em prol da educação pública de qualidade, equidade e gestão) busca garantir que adolescentes ingressem, permaneçam e aprendam na escola, por meio da promoção de práticas pedagógicas coerentes, inovadoras e acolhedoras. Ao longo de 2024, a Coalizão consolidou sua atuação em diversos estados brasileiros, como Ceará, Rio de

Janeiro, Pernambuco, Pará e Paraíba, com destaque para o apoio aos programas que dão suporte direto às redes de ensino. As ações focaram no fortalecimento de um Modelo Pedagógico da Escola para Adolescentes (FUNDAÇÃO LEMANN, 2024). Este excerto fortalece o entendimento de que para alcançarmos os resultados de ensino, de equidade, e educação integral, o trabalho em rede é de fundamental importância, trabalhar a motivação, engajamento de pessoas.

Identidade e Poder fazem parte do eixo crítico no qual pela Identidade o estudante possa ver a partir do seu grupo social e de suas raízes a importância da matemática e com isso cheguem a ter Poder de transformações sociais, no qual possam ter voz em sala de aula, em discussão de políticas públicas e consigam ter um olhar crítico para sociedade a partir do conhecimento da matemática. Dessa forma, o professor em sua prática deve procurar maneiras de abraçar as individualidades dos estudantes, através de suas metodologias de ensino, para alcançar uma educação de qualidade, equitativa e emancipatória, estimulando a uma mentalidade de crescimento (SOUZA et al, 2024).

3. METODOLOGIA

A construção deste relatório técnico fundamenta-se em um percurso metodológico que transcende a mera aplicação de instrumentos de pesquisa, configurando-se como um caminho planejado de ação e reflexão pedagógica. Para responder às complexidades do cenário educacional do município, a metodologia articula duas dimensões complementares e indissociáveis: a dimensão investigativa, voltada para o diagnóstico e fundamentação teórica da realidade escolar, e a dimensão interventiva, responsável

por converter as evidências coletadas em estratégias concretas no Plano de Implementação da Política Nacional Escola das Adolescências.

Todo o processo de construção de conhecimento científico constitui um esforço de compreensão da realidade. A criação de teorias e modelos visa obter essa compreensão, objetivo primeiro da ciência, se bem que não o único. Porém, as teorias são instrumentos que permitem, através dos conceitos e do vocabulário que elas oferecem, questionar a realidade colocando novos problemas e sujeitando-se, assim, a constantes confrontações e revisões quando a realidade questionada não se mostra consequente com elas (AMADO,2017). Tais processos, sempre inacabados constituem para os cientistas e para a humanidade uma busca constante de aproximação à verdade (FREIRE; MACEDO, 2022).

3.1. A Dimensão Investigativa, e Fundamentação do Problema

A investigação do problema público estruturante, os baixos níveis de aprendizado adequado em Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, ocorreu por meio de uma abordagem de natureza mista, combinando dados quantitativos e qualitativos. O levantamento documental e estatístico foi realizado a partir de fontes oficiais, utilizando as plataformas QEdu e o banco de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Construiu-se uma série histórica abrangendo os anos de 2019, 2021 e 2023, o que permitiu monitorar os fluxos escolares e a proficiência na etapa do 9º ano, observando os impactos e a estabilização dos índices no período pós-pandemia.

Para assegurar o princípio da equidade, realizou-se a desagregação dos dados quantitativos de 2019. Essa etapa isolou o indicador crítico de aprendizagem e o cruzou com marcadores sociais de desigualdade, especificamente o Nível Socioeconômico (NSE) Baixo, identificando com precisão os estudantes mais afetados pela exclusão pedagógica.

A compreensão da realidade escolar foi aprofundada por meio de uma análise qualitativa baseada nos relatórios da Semana da Escuta das Adolescências. Devido à ausência desse procedimento na rede municipal de Mãe do Rio, adotou-se o método comparativo por similaridade contextual, utilizando como referência os dados de Aurora do Pará, município fronteiro situado a 5 km de distância. Esse cruzamento empírico permitiu confrontar as estatísticas de rendimento com a percepção real dos discentes sobre o pertencimento, o clima escolar e o sentido do que aprendem. Destaca-se que esta limitação metodológica é temporária, pois será proposto formalmente a secretaria de educação de Mãe do rio, que se implemente a sua própria semana de escuta no calendário escolar do próximo ano letivo, deixando de depender de dados espelhados de terceiros.

3.2. A Dimensão Interventiva: Estruturação do Plano de Ação

A transição do diagnóstico para a proposição estratégica foi estruturada a partir da análise de causalidade, utilizando a técnica da árvore de problemas. Essa ferramenta metodológica organizou o plano de trabalho de forma sistêmica, impedindo a adoção de soluções genéricas e garantindo o rigor técnico da intervenção.

No primeiro momento, elaborou-se a árvore de problemas (diagnóstico), em que o baixo rendimento em matemática foi posicionado como o tronco (problema central). A Copa do esquema visual mapeou os efeitos imediatos e futuros da questão, como a desmotivação e o risco de abandono escolar. As Raízes foram divididas para identificar as causas do problema em cada uma das cinco dimensões da política pública:

- a. Currículo e Práticas Pedagógicas;
- b. Cultura e Clima Escolar;
- c. Infraestrutura;
- d. Gestão, Formação e Acompanhamento;
- e. Financiamento e Equidade.

No segundo momento, a lógica foi invertida para a criação da árvore de objetivos (plano de ação), que funciona como uma imagem espelhada da etapa anterior, transformando as situações negativas em metas de trabalho. O problema central tornou-se o objetivo geral e as causas foram convertidas em meios e estratégias pedagógicas.

Por fim, os resultados dessa modelagem foram sintetizados em uma matriz de priorização, que estabeleceu a conexão final entre a principal evidência descoberta e a ação prioritária a ser executada pela gestão municipal. Esse desenho metodológico assegura que o plano de implementação não se reduza a um exercício puramente acadêmico, mas se configure como um roteiro de gestão educacional focado na transformação da realidade escolar de Mãe do Rio.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A construção de um plano de intervenção eficaz exige um diagnóstico preciso e fundamentado, capaz de transformar dados estatísticos isolados em conhecimento estratégico voltado à equidade. Esta seção sistematiza a base empírica sobre a realidade dos anos finais do ensino fundamental na rede municipal de Mãe do Rio/PA, identificando a gravidade do problema central e os fatores estruturais que sustentam a desigualdade no território.

4.1. Metodologia do Diagnóstico e Mobilização de Dados

O diagnóstico foi estruturado a partir de uma abordagem metodológica mista, mobilizando indicadores oficiais de fluxo e de proficiência. As principais fontes consultadas foram o banco de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e a plataforma QEdu, permitindo a consolidação de uma série histórica (2019, 2021 e 2023) focada no panorama do 9º ano.

Para além da análise quantitativa tradicional, utilizou-se a técnica da árvore de problemas para rastrear as causas e os efeitos da estagnação pedagógica, categorizando os desafios nas cinco dimensões estabelecidas pela Política Nacional Escola das Adolescências. A ausência de dados qualitativos locais sobre a percepção dos estudantes foi suprida metodologicamente por meio do cruzamento comparativo com os relatórios da semana da escuta das adolescências do município vizinho e fronteiro de Aurora do Pará, cuja proximidade geográfica (5 km) e similaridade sociocultural validam a analogia de cenários.

A tabela a seguir sintetiza os principais indicadores educacionais da rede, evidenciando o descompasso entre o avanço no fluxo escolar e a estagnação do aprendizado:

Tabela 1. Indicadores de Fluxo, Rendimento e Proficiência em Matemática (9º Ano) – Rede Municipal de Mãe do Rio/PA

Ano	Taxa de aprovação (%)	Taxa de abandono (%)	Distorção Idade-Série (%)	Aprendizado adequado em matemática (%)
2019	82,0%	4,2%	41,0%	5% (Geral) / 2% (NSE Baixo)
2021	94,0%	1,8%	34,0%	7%
2023	93,5%	0,8%	27,8%	9%

Fonte: Base de dados INEP/QEdu (2019-2023). Dados de NSE Baixo referentes ao corte censitário de 2019.

4.2. Síntese das Principais Evidências e Tendências de Desigualdade

A análise analítica da Tabela 1 revela uma importante tendência: a rede municipal de Mãe do Rio obteve avanços significativos na permanência e no fluxo escolar dos estudantes. Entre 2019 e 2023, a taxa de abandono despencou de 4,2% para uns expressivos 0,8%, enquanto a distorção idade-série encolheu de 41,0% para 27,8%. Contudo, esse sucesso na retenção física do aluno expõe uma grave contradição pedagógica: os estudantes estão progredindo e permanecendo na escola, mas não estão aprendendo o quanto deveria. O índice de aprendizado adequado em matemática,

embora tenha oscilado de 5% para 9%, permanece estagnado em um patamar crítico. Na prática, mais de 90% dos adolescentes concluem o ensino fundamental sem o domínio das habilidades matemáticas básicas esperadas para a etapa.

Ao desagregar os dados sob a ótica da equidade, o marcador de vulnerabilidade socioeconômica revela o peso das desigualdades estruturais. No cenário pré-pandêmico (2019), enquanto a proficiência geral em matemática era de 5%, o índice caía para apenas 2% entre os alunos classificados no Nível Socioeconômico (NSE) Baixo. Esse dado evidencia que o insucesso escolar em Mãe do Rio tem alvo fixo, penalizando severamente os adolescentes de famílias de menor renda.

Fatores associados a essa realidade foram mapeados por meio das dimensões da política pública:

I. **Infraestrutura:** A carência de climatização nas salas de aula e a iluminação deficitária geram forte desconforto térmico, prejudicando a concentração no clima amazônico.

II. **Currículo e Clima Escolar:** Os dados comparativos da Escuta das Adolescências apontam que os estudantes sentem apatia e estresse em relação à matemática, associando a disciplina a uma rotina de memorização mecânica, desprovida de sentido prático, mídias digitais ou metodologias ativas.

4.3. Análise Crítica das Estratégias e Instrumentos do Ministério da Educação

Para enfrentar o gap de aprendizagem identificado, o Ministério da Educação (MEC) disponibiliza ferramentas nacionais de apoio, com

destaque para as propostas de recomposição de aprendizagem e o uso de materiais orientadores. No contexto deste plano, a adoção de estratégias de recomposição curricular apresenta-se como uma rota viável para resgatar as habilidades estruturantes de Matemática que não foram consolidadas nos anos anteriores.

Contudo, a transposição dessas diretrizes federais para a realidade de Mãe do Rio exige uma análise crítica de suas condições de viabilidade e limites institucionais:

- a. **Quem executará?** A implementação será coordenada pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e executada diretamente pelos professores de matemática que atuam no 9º ano. No entanto, há o limite da sobrecarga de trabalho e da falta de profissionais especializados em abordagens lúdicas e tecnológicas voltadas às adolescências.
- b. **Com qual formação?** Para que a estratégia funcione, o município não pode apenas entregar os materiais curriculares. É indispensável instituir um programa de formação continuada focado em metodologias ativas e na apropriação de ferramentas digitais, aproveitando os momentos de planejamento em equipe (horas-atividade).
- c. **Em que prazo?** A proposta técnica prevê uma fase de transição imediata para o próximo ano letivo, estruturando ações pedagógicas (como os Clubes de Matemática) ao longo dos dois primeiros bimestres, com monitoramento bimestral dos resultados.
- d. **Com quais recursos?** O município precisará vincular de forma direta as verbas federais recebidas via PDDE (Programa

Dinheiro Direto na Escola) e os recursos financeiros específicos da política nacional escola das adolescências. Esses valores devem ser alocados de forma intencionalmente desigual, distribuindo mais recursos para as escolas periféricas e rurais com maior concentração de alunos de NSE Baixo, garantindo que o financiamento público atue, finalmente, como um mecanismo indutor de equidade e justiça social.

4.4. Definição do Problema Público

A formulação clara do problema público é o centro estratégico deste plano de implementação. Ao se distanciar de opiniões subjetivas ou generalizações amplas, a definição do objeto de intervenção baseia-se rigorosamente nas evidências quantitativas e qualitativas mostradas pelo diagnóstico, definindo o alcance da ação para assegurar a maior viabilidade e a conformidade com a política nacional escola das adolescências.

O problema público central priorizado neste trabalho foi definido da seguinte forma: Como melhorar os baixos níveis de aprendizado em matemática nos últimos anos do ensino fundamental na rede municipal de Mãe do Rio/PA, visando superar a estagnação histórica de 9% de proficiência e diminuir as desigualdades que afetam os estudantes de baixo nível socioeconômico?

Essa formulação atende rigorosamente aos critérios técnicos de delimitação, desdobrando-se em quatro componentes essenciais:

- a. **O fenômeno:** Insuficiência crítica de aprendizado adequado e estagnação pedagógica em matemática.

- b. **A etapa de ensino:** Anos finais do ensino fundamental, com foco analítico e operacional nas turmas de 9º ano.
- c. **O território (Lócus):** A rede pública municipal de ensino de Mãe do Rio, no estado do Pará.
- d. **O grupo mais impactado:** Adolescentes em situação de vulnerabilidade social, pertencentes ao estrato de Nível Socioeconômico (NSE) Baixo.

4.5. Atendimento aos Critérios do Problema Público

Para legitimar a intervenção no âmbito da gestão educacional, o problema delimitado cumpre quatro requisitos fundamentais:

- **Natureza estritamente pública:** A questão afeta coletivamente a rede de ensino e a comunidade escolar de Mãe do Rio. A estagnação do aprendizado compromete diretamente o direito constitucional à educação de qualidade e obstaculiza a inserção cidadã e produtiva de centenas de jovens que concluem o Ensino Fundamental a cada ano.
- **Ancoragem em evidências:** A escolha não é arbitrária. Ela baseia-se na série histórica do INEP/QEdu, que aponta que, embora o fluxo escolar tenha sido corrigido (queda do abandono para 0,8%), apenas 9% dos alunos atingiram a proficiência esperada em 2023. O recorte de equidade é sustentado pela desagregação censitária, que demonstrou que o aprendizado adequado desaba para meros 2% entre os estudantes de NSE Baixo.

- **Delimitação operacional:** Evitou-se o uso de expressões genéricas e inoperáveis como "melhorar a qualidade da educação municipal" ou "combater o fracasso escolar". Ao especificar a disciplina (matemática), a etapa (anos finais/9º ano) e o indicador (proficiência de 9%), o plano cria um alvo claro, realista e passível de monitoramento direto.
- **Alinhamento multidimensional com a política nacional:** A resolução do problema dialoga transversalmente com as dimensões da Política Nacional Escola das Adolescências. Exige a reorganização de Currículo e Práticas Pedagógicas (via recomposição e mídias digitais), a reestruturação da Infraestrutura (climatização contra o desconforto térmico), o investimento em Gestão e Formação (planejamento docente) e a revisão do Financiamento (alocação equitativa via PDDE).

A delimitação deste problema público assegura a coerência lógica do plano, transformando a demanda educacional de Mãe do Rio em uma meta de gestão perfeitamente auditável e transformadora.

4.6. Mudança Almejada

Ultrapassar o limite de 9% de proficiência em Matemática no 9º ano através da climatização escolar, capacitação em metodologias ativas e clubes de matemática. A hipótese causal liga o conforto ambiental e estratégias pedagógicas contextualizadas à diminuição do estresse e aumento do engajamento dos alunos, monitorando riscos como a rotatividade de professores e infraestrutura energética. O plano separa falhas operacionais (execução) de falhas teóricas

(desenho) para assegurar a governança e o sucesso da política educacional.

A viabilidade da hipótese causal criada para aumentar o aprendizado em Matemática na rede de Mãe do Rio depende da estabilidade

de fatores que vão além da governança apenas pedagógica. Identificar essas variáveis é essencial para prever crises e elaborar estratégias de prevenção.

Vale destacar a possibilidade de que ocorra fatores externos referente a dinâmicas ambientais, sociais e institucionais que moldam o contexto do município e impactam diretamente o cotidiano das escolas:

- **Vulnerabilidade, instabilidade da rede elétrica local, e uso dos aparelhos climatizadores existentes:** A meta estrutural de climatização das salas de aula para combater o desconforto térmico no clima amazônico esbarra diretamente na qualidade da infraestrutura de energia elétrica da região, e da própria escola. Oscilações frequentes de tensão ou a falta de capacidade de carga nos circuitos escolares podem inviabilizar o funcionamento dos aparelhos de ar-condicionado.
- **Volatilidade dos repasses financeiros (PDDE e complementações):** A sustentabilidade das ações de equidade, como o financiamento proporcional para escolas periféricas e a compra de mídias digitais, depende da regularidade e da pontualidade no repasse de verbas federais e estaduais. Crises fiscais externas ou atrasos burocráticos nos fundos da Política

Nacional Escola das Adolescências podem paralisar o cronograma.

- **Fatores socioculturais e territoriais da região:** O município de Mãe do Rio possui dinâmicas sazonais ligadas ao calendário agrícola e à mobilidade das famílias entre as zonas rural e urbana, além de rotas definidas de ônibus escolares que também atendem o público estudantil do ensino médio. Esses deslocamentos temporários podem afetar a frequência e a assiduidade dos estudantes nas atividades extracurriculares, como os Clubes de Matemática.

Além das questões citadas acima, existe os riscos que envolvem ameaças à execução e à governança do projeto, dividindo-se entre a dimensão operacional e a integridade da proposta pedagógica:

- **Alta rotatividade docente:** Um dos maiores riscos ao plano é a perda de professores formados. Caso a rede municipal apresente alta rotatividade de profissionais de matemática (devido a contratos temporários ou migração de rede), o investimento feito na formação continuada de metodologias ativas será dispersado, exigindo reinícios constantes do ciclo formativo.
- **Resistência institucional e de clima escolar:** A introdução de ferramentas digitais e metodologias ativas pode enfrentar barreiras culturais por parte do corpo docente ou das equipes gestoras habituadas a modelos tradicionais de ensino de matemática. Sem o devido acolhimento institucional, há o risco de que os materiais e mídias sejam subutilizados, mofando nos armários escolares.

- **Descontinuidade administrativa e política:** Transições de gestão na Secretaria Municipal de Educação (SEMED) representam um risco crônico para políticas de médio e longo prazo. A ausência de uma comissão de governança institucionalizada e protegida por decreto pode resultar no abandono do plano de implementação antes da consolidação do ciclo de dois anos.

4.7. Plano de Implementação

Este plano de implementação traduz o diagnóstico da rede municipal de Mãe do Rio/PA em ações estratégicas coordenadas. Para garantir a governança e a eficácia das intervenções, as ações foram desenhadas a partir dos recursos financeiros disponíveis (PDDE e verbas da política nacional escola das adolescências), distribuídos sob a lógica da equidade territorial e socioeconômica para retirar a proficiência em matemática de sua estagnação histórica.

Eixo 1: Gestão, Governança e Articulação Institucional

Este eixo organiza a estrutura político-administrativa necessária para coordenar, monitorar e dar sustentação legal às ações propostas na rede municipal.

Ações Estratégicas do Eixo 1:

1. Instituição da Comissão de Governança da Política Escola das Adolescências

1. **Objetivo específico relacionado:** Criar uma comissão de governança no âmbito da SEMED para

monitoramento sistemático das ações e indicadores.

2. **Quem faz (Responsável):** Coordenações dos anos finais da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Mãe do Rio.
3. **Público-alvo:** Equipe técnica pedagógica, gestores escolares e coordenadores da rede.
4. **Prazo:** Primeiro bimestre do ano letivo de implementação (Janeiro/Fevereiro).
5. **Com quais recursos:** Recursos ordinários da SEMED (recursos humanos e infraestrutura física administrativa existente).
6. **Quem será a equipe técnica responsável:** 1 Coordenador Geral da SEMED, 2 Técnicos Pedagógicos dos Anos Finais e 2 Gestores Escolares representantes da rede (urbana e rural).
7. **Periodicidade de reuniões:** Mensal. As reuniões ocorrerão na primeira quarta-feira de cada mês para avaliação das metas.
8. **Normas correlatas:** Publicação de Portaria Municipal assinada pelo(a) Secretário(a) de Educação, regulamentando as atribuições da Comissão.
9. **Sistemas de informação:** Utilização da plataforma integrada do QEdu e do Painel de Monitoramento da

Política Nacional do MEC para lançamentos bimestrais de fluxo e frequência.

2. **Articulação e Cooperação com o Município de Aurora do Pará (Colaboração entre Redes)**

1. **Objetivo específico relacionado:** Instituir um modelo de alocação de recursos e metodologias baseado na similaridade de contextos e intercâmbio de dados.
2. **Quem faz (Responsável):** Diretoria de Ensino da SEMED de Mãe do Rio.
3. **Público-alvo:** Técnicos e coordenadores pedagógicos de Matemática.
4. **Prazo:** Primeiro semestre do ano letivo (Março a Junho).
5. **Com quais recursos:** Recursos próprios da SEMED para deslocamentos e intercâmbios técnicos.
6. **Articulação interna e externa:** Cooperação externa com a SEMED de Aurora do Pará para compartilhamento das tecnologias sociais de escuta ativa e dados qualitativos que serviram de espelho para este diagnóstico.
7. **Periodicidade de reuniões:** Trimestral. Encontros de alinhamento técnico entre as duas redes.

3. **Plano de Comunicação e Mobilização Comunitária**

1. **Objetivo específico relacionado:** Desenvolver dinâmicas de acolhimento socioemocional e engajamento para a redução do estresse e desmotivação dos estudantes.
2. **Quem faz (Responsável):** Setor de Comunicação Social da Prefeitura e Coordenação de matemática e anos finais da SEMED.
3. **Público-alvo:** Comunidade escolar, pais, responsáveis e adolescentes do 9º ano.
4. **Prazo:** Ao longo de todo o ano letivo (Ciclo Contínuo).
5. **Com quais recursos:** Recursos de publicidade institucional e verbas de mobilização da política nacional escola das adolescências.
6. **Comunicação e mobilização:** Campanhas em mídias sociais e rádio local divulgando o programa "Mãe do Rio com mais matemática" e os clubes de matemática, gerando sentimento de pertencimento e atratividade escolar.

Eixo 2: Práticas pedagógicas, currículo e organização da escola

Este eixo incide diretamente na reorganização dos tempos, espaços, metodologias e infraestrutura escolar para viabilizar a recomposição da aprendizagem.

Ações Estratégicas:

1. Implementação dos Clubes de Matemática e dos Cadernos de Recomposição Curricular (CICs)

1. **Objetivo específico relacionado:** Implementar os Clubes de Matemática e estratégias de recomposição de aprendizagem no 9º ano, utilizando metodologias ativas e mídias digitais.
2. **Quem faz (Responsável):** Professores de Matemática do 9º ano e Coordenadores Pedagógicos das Escolas.
3. **Público-alvo:** Estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, com prioridade para aqueles com desempenho abaixo do básico em avaliações diagnósticas (foco em equidade para alunos de NSE Baixo).
4. **Prazo:** Início no primeiro bimestre e execução contínua durante todo o ano letivo.
5. **Com quais recursos:** Impressão dos CICs fornecidos pelo MEC, uso de kits de mídias digitais adquiridos com verba da Política Escola das Adolescências e repasses do PDDE.
6. **Quadro-horário e organização de tempos:** Ampliação ou reorganização do quadro-horário. Serão destinadas 2 horas semanais dentro do componente curricular ou em regime de contraturno pedagógico especificamente para as oficinas práticas dos Clubes de Matemática.

7. **Materiais e recursos didáticos:** Jogos matemáticos interativos, softwares de geometria dinâmica instalados nos laboratórios e Cadernos de Recomposição do MEC.

8. **Avaliação da aprendizagem:** Aplicação de avaliações diagnósticas formativas a cada final de bimestre para monitorar a evolução dos alunos e replanejar as habilidades a serem recompostas.

2. **Readequação da infraestrutura escolar (conforto térmico e ambiental)**

1. **Objetivo específico relacionado:** Reestruturar os espaços físicos das escolas mais vulneráveis da rede, priorizando a climatização das salas de aula.

2. **Quem faz (Responsável):** Setor de Engenharia e Infraestrutura da SEMED em parceria com Conselhos Escolares.

3. **Público-alvo:** Comunidade escolar de 4 escolas polo mapeadas com maior vulnerabilidade e concentração de alunos de NSE Baixo.

4. **Prazo:** Execução concentrada no recesso escolar e início do primeiro semestre (Janeiro a Abril).

5. **Com quais recursos:** Recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB), PDDE Estrutura e verbas específicas de infraestrutura da Política Nacional Escola das Adolescências.

6. **Infraestrutura e Apoio às escolas:** Instalação de aparelhos de ar-condicionado em salas do 9º ano, revisão da fiação elétrica (para mitigar o risco externo de oscilação de tensão) e melhoria dos sistemas de iluminação e laboratórios de informática.

3. **Programa de escuta estudantil e alinhamento do projeto político-pedagógico (PPP)**

1. **Objetivo específico relacionado:** Desenvolver oficinas de acolhimento socioemocional e alinhar a transição entre etapas.

2. **Quem faz (Responsável):** Orientadores Educacionais, Supervisores Escolares e Diretores de Escola.

3. **Público-alvo:** Adolescentes das turmas de 8º e 9º anos.

4. **Prazo:** Semestral (Ações concentradas em Maio e Outubro).

5. **Com quais recursos:** Material de consumo pedagógico básico financiado pelo PDDE das unidades de ensino.

6. **Transição entre etapas:** Rodas de conversa focadas na transição do Ensino Fundamental para o Ensino Médio, reduzindo a ansiedade e o estresse mapeados nos relatórios contextuais de escuta.

7. **PPP das escolas:** Atualização obrigatória do Projeto Político-Pedagógico das unidades de ensino de anos finais, incluindo formalmente a cultura juvenil, o

acolhimento das adolescências e o uso de mídias digitais no currículo regular da escola.

Eixo 3: Formação, Acompanhamento e Desenvolvimento Profissional

Este eixo garante a qualificação e o suporte técnico continuado aos profissionais da rede, assegurando que as novas metodologias sejam absorvidas de forma eficaz.

Detalhamento do Plano de Formação das Equipes Escolares:

O plano formativo da rede de Mãe do Rio/PA será executado de maneira integrada, dividindo-se em três públicos estratégicos:

I. Equipe Técnica (Governança e Evidências)

II. Gestores Escolares (Liderança e Clima Escolar)

III. Professores de Matemática (Metodologias Ativas e Recomposição)

1. Formação da Equipe Técnica Pedagógica da SEMED

- **Conteúdos:** Análise de dados educacionais, monitoramento com foco em equidade (NSE), indicadores de fluxo (INEP/QEdu) e governança baseada em evidências.
- **Carga horária:** 24 horas no ano.
- **Cronograma:** 3 módulos presenciais de 8 horas (Fevereiro, Junho e Outubro).

- **Responsável:** Consultoria técnica externa contratada via SEMED ou técnicos do MEC/UNDIME.
- **Avaliação da formação:** Entrega e validação do Painel Municipal de Monitoramento do 9º ano gerado pelos técnicos participantes.

2. Formação de Gestores/as Escolares (Diretores e Coordenadores)

- **Conteúdos:** Gestão escolar democrática, acolhimento das adolescências, melhoria do clima e da cultura escolar, e otimização dos recursos do PDDE para a equidade.
- **Carga horária:** 40 horas no ano.
- **Cronograma:** Encontros mensais de 4 horas durante os horários das reuniões de diretores (Março a Novembro).
- **Responsável:** Setor de Ensino Fundamental da SEMED de Mãe do Rio.
- **Avaliação da formação:** Apresentação do Plano de Ação Escolar atualizado de cada unidade, contendo a matriz de investimentos em infraestrutura focada nas salas de aula das adolescências.

3. Formação de Professores de Matemática (9º Ano)

- **Conteúdos:** Didática da Matemática voltada às adolescências, uso prático dos Cadernos de Recomposição Curricular (CICs) do MEC, metodologias ativas de aprendizagem (ensino híbrido,

gamificação, modelagem matemática) e integração de mídias digitais em sala de aula.

- **Carga horária:** 60 horas no ano.
- **Cronograma:** Organizado de forma descentralizada aproveitando o tempo de planejamento docente (horas-atividade). Serão 4 horas mensais de formação em serviço, associadas a 3 seminários de alinhamento pedagógico de 8 horas (Início, metade e final do ano letivo).
- **Responsável:** Formador referenciado em Matemática da SEMED em colaboração com programas de formação continuada do Ministério da Educação.
- **Avaliação da formação:** Elaboração e aplicação de uma sequência didática inovadora com uso de mídias digitais aplicada diretamente nos Clubes de Matemática da rede municipal.

5. PLANO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O plano de monitoramento e avaliação é o método de controle e aprendizado que garante a coerência, a qualidade e a eficácia deste Plano de implementação. Esse dispositivo evita a ideia de um simples conjunto de intenções acadêmicas, mudando-a em uma estratégia de gestão pública organizada, reflexiva e auditável.

5.1. Acompanhamento do Processo

O monitoramento assume uma função contínua e processual em Mãe do Rio/PA, focada em responder objetivamente à pergunta: Estamos no caminho certo? Ele serve para rastrear a execução das ações planejadas, o cumprimento dos prazos e a correta alocação dos recursos financeiros (PDDE e verbas da Política Nacional Escola das Adolescências).

Para operacionalizar esse acompanhamento, estabelecem-se as seguintes diretrizes:

- **Indicadores de Processo (O que acompanhar):**

- I. • Percentual de salas de aula do 9º ano efetivamente climatizadas e com instalações elétricas revisadas.

- II. • Taxa de assiduidade dos estudantes nas oficinas dos Clubes de Matemática e nas atividades de recomposição.

- III. • Percentual de professores de Matemática que concluíram os módulos mensais da formação continuada em metodologias ativas.

- IV. • Número de Cadernos de Recomposição Curricular (CICs) impressos e distribuídos por escola.

- **Periodicidade e Responsáveis:** O monitoramento será de fluxo contínuo com consolidações bimestrais. A responsabilidade direta pelo levantamento de dados nas escolas é da Coordenação Pedagógica de Anos Finais, cabendo a consolidação e análise macro à Comissão de Governança da SEMED.

- **Instrumentos de Registro:** Planilhas eletrônicas compartilhadas (Google sheets) para controle de metas físicas, atas das reuniões formativas, relatórios bimestrais de frequência escolar e o Painel de Indicadores alimentado via plataforma QEdu e Sistema INEP.
- **Ritos de Governança e Tomada de Decisão:** Instituem-se os seminários bimestrais de alinhamento de rota. realizados na última semana de cada bimestre letivo no auditório da Semed, esses encontros reunirão a comissão técnica, diretores e professores de matemática. A pauta será a análise dos registros e indicadores do período para determinar encaminhamentos imediatos.

5.2. Análise de Resultados e Impactos

Enquanto o monitoramento indaga se a execução está correta, a avaliação foca no término do ciclo para responder: A mudança pretendida se concretizou?. A avaliação em Mãe do Rio ocorrerá em dois momentos fixos: ao final do primeiro ano letivo e ao término do ciclo de implementação de dois anos.

- **Indicadores de Resultado (Efeitos Imediatos):**
 - Evolução percentual de estudantes do 9º ano que avançaram do nível "Insuficiente" para "Básico" nas avaliações formativas municipais de Matemática.
 - Redução nos relatos qualitativos de estresse e desmotivação escolar associados à Matemática nas escutas estudantis.

- III. • Aumento do tempo de permanência produtiva dos alunos no ambiente escolar.

- **Indicadores de Impacto (Médio e Longo Prazo):**

- I. • Superação do teto histórico de 9% de proficiência adequada em Matemática no 9º ano na avaliação oficial do SAEB, almejando atingir a meta progressiva estabelecida pela rede.
 - II. • Redução das disparidades de aprendizado entre os estudantes gerais e o grupo de Nível Socioeconômico (NSE) Baixo, comprovando a eficácia das ações de equidade.
 - III. • Manutenção da taxa de abandono escolar abaixo de 1% nos anos finais do Ensino Fundamental.
- **Responsáveis pela avaliação:** A avaliação será mista. A instância interna (Comissão de Governança da SEMED) conduzirá a sistematização dos dados de proficiência locais. Para garantir a isenção e o rigor metodológico, buscar-se-á uma cooperação técnica externa (parceria com as universidades públicas da região) para validar os impactos da política.
- **Sistematização e socialização dos resultados:** Ao final de cada ciclo, os dados serão consolidados no Relatório de Impacto Pedagógico de Mãe do Rio. Esse documento será socializado com a comunidade escolar por meio de audiência pública promovida pelo conselho municipal de educação e disponibilizado digitalmente para dar transparência ao uso dos

recursos públicos e aos avanços das adolescências do município.

5.3. Integração Entre Monitoramento e Avaliação

Os dados acumulados rotineiramente pelo monitoramento bimestral (frequência, notas parciais, andamento das obras e formações) servem de matéria-prima para a avaliação final, impedindo que o julgamento do plano seja baseado em impressões tardias. Por outro lado, as conclusões geradas na avaliação de impacto retroalimentam o planejamento estratégico da Secretaria Municipal de Educação.

Esse encadeamento lógico garante que a proposta seja totalmente acompanhável, avaliável e aberta a correções de rumo, gerando evidências científicas robustas para qualificar as futuras intervenções educacionais no território de Mãe do Rio.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A deste artigo que se desenvolve por meio da elaboração de um Plano de Implementação para a rede municipal de ensino de Mãe do Rio/PA consolida um esforço técnico e politicamente engajado em transformar indicadores estatísticos frios em uma agenda concreta de justiça social e pedagógica. Longe de se configurar como um mero exercício acadêmico, este relatório técnico respondeu com rigor metodológico à contradição estrutural revelada no diagnóstico: o sucesso da rede em reter os estudantes na escola — evidenciado pela queda do abandono para 0,8% — não vinha sendo acompanhado pela garantia do direito real à aprendizagem, gerando uma estagnação histórica de apenas 9% de

proficiência adequada em Matemática no 9º ano do Ensino Fundamental.

A viabilidade e o diferencial desta proposta residem na sua ancoragem no princípio da equidade e na centralidade nas adolescências, eixos estruturantes da Política Nacional Escola das Adolescências. Ao demonstrar que o insucesso escolar penaliza severamente os estudantes de Nível Socioeconômico (NSE) Baixo, o plano rompeu com a lógica de distribuições lineares e igualitárias de recursos. A estratégia desenhada provou que a superação desse teto pedagógico exige uma intervenção multidimensional, articulando o conforto ambiental (climatização contra o desconforto térmico amazônico), a inovação metodológica (Clubes de Matemática e uso de mídias digitais) e o robustecimento da governança local por meio da formação continuada em serviço.

Outro ponto crucial resgatado por este trabalho foi o desenho de um Sistema de Monitoramento e Avaliação integrado. Ao instituir ritos de governança bimestrais e ferramentas capazes de diferenciar falhas operacionais de falhas teóricas, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) passa a contar com um roteiro de gestão dinâmico e autoajustável. Isso garante que a política pública municipal não sucumba à descontinuidade administrativa ou à inércia burocrática, convertendo dados rotineiros em evidências científicas para a tomada de decisões céleres.

Conclui-se que o enfrentamento do baixo rendimento em matemática em Mãe do Rio é um imperativo ético e legal. Os adolescentes da rede municipal não necessitam apenas de uma escola que os acolha fisicamente, mas de um espaço que valide suas culturas, estimule suas potencialidades e ofereça ferramentas

cognitivas para que construam trajetórias de sucesso. Com a implementação articulada deste plano, o município reafirma seu compromisso prático com a educação pública de qualidade, pavimentando o caminho para que suas adolescências rompam as barreiras da vulnerabilidade socioeconômica e exerçam, plenamente, sua cidadania.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADO, J. (coord.) **Introdução à Investigação qualitativa em educação**. 3. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Guia de apoio às transições e alocações de matrículas**. Brasília, DF: MEC, 2024. Disponível em: www.gov.br. Acesso em: 9 mai. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Guia de recomendações curriculares e pedagógicas: escola das adolescências**. Brasília, DF: MEC, 2024. Disponível em: www.gov.br. Acesso em: 9 mai. 2026.

BRASIL. Relatório SAEB 2017. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019.

CARRIJO, M. O Resgate do Poder Social da Matemática a partir da Educação Matemática Crítica: uma possibilidade na formação para a cidadania. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 3, n. 5, p. 248-270, 17 nov. 2014.

COSTA, Dailson Evangelista; GONÇALVES, Tadeu Oliver; DOS SANTOS MARIANO, Wagner. Construção e Desenvolvimento de Sequência Didática Investigativa (SDI): bases teóricas e metodológicas. **PARADIGMA**, p. e2024011-e2024011, 2024.

DAYRELL, Juarez. A escola "faz" as juventudes? Reflexões em torno da socialização juvenil. **Educação & Sociedade**, v. 28, p. 1105-1128, 2007.

FREIRE, Isabel Pimenta; MACEDO, Sheyla Maria Fontenele. A investigação qualitativa em educação – aspectos epistemológicos e éticos. IN: FERREIRA, Tássia Fernandes; FARIAS, Isabel Maria Sabino De; NÓBREGA-THERRIEN, Silvia Maria (org.). Pesquisa em educação: métodos e epistemologias. **Reflexão e Ação**, v. 30, n. 1, p. 251-255, 2022.

FUNDAÇÃO LEMANN. Relatório anual 2024: transformar de verdade, avançar em parceria e em colaboração. São Paulo: Fundação Lemann, 2025. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/materiais/relatorios/relatorio-anual-2024/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Base de dados estatísticos**. [Internet]. Brasília: INEP, [20--]. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojoiN2ViNDBjNDEtMTM0OC00ZmFhLWlyZWYtZjI1YjU0NzQzM>

TJhliwidCI6IjI2ZjczODk3LWM4YWMtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9. Acesso em: 09 de maio de 2026.

MARQUES, Fernanda Castro; ABRUCIO, Fernando Luiz. **As raízes da cooperação: razões que explicam a criação dos ADEs na voz dos atores.** Revista Colaboração, ano 3, nº6, nov. 2020.

MIZNE, Denis. **Pobreza, desigualdade e o potencial das escolas públicas.** São Paulo: Fundação Lemann, 18 mar. 2019. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/noticias/pobreza-desigualdade-e-o-potencial-das-escolas-publicas/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

QEDU. **Apresentação da plataforma.** [Internet]. São Paulo: QEdu. Disponível em: <https://qedu.org.br>. Acesso em: 09 de maio de 2026.

SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos; CASTRO, Juscileide Braga de. **Equidade e Educação Matemática: experiências e reflexões.** Com a Palavra, o Professor, [S. l.], v. 7, n. 17, p. 79–98, 2022.

SKOVSMOSE, O. **Educação crítica: incerteza, matemática, responsabilidade.** São Paulo: Cortez, 2007.

SOUSA, Olenêva Sanches; D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: um panorama teórico-epistemológico-metodológico.** II Jornadas Latinoamericanas de Estudios Epistemológicos en Política Educativa, v. 2, 2014.

SOUZA, Patrick Ribeiro Bonina Costa; RIBEIRO, Rayane Vieira; SOUZA, Alexandre da Silva; ALMEIDA, Luana Cerqueira de. **Mentalidades Matemática e promoção da equidade na aprendizagem.** Encontro Baiano de Educação Matemática, [S. l.], p. 1–6, 2024.

TIBA, Içami. ***Adolescentes: Quem ama, educa!*** São Paulo: Gente, 2002.

¹ Discente do Curso de especialização em escola das adolescências pela Universidade Federal do Piauí. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)