

Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025

## **A Implementação dos Itinerários Formativos no Novo Ensino Médio: A Perspectiva de Professores de Matemática em uma Escola de Tempo Integral na Amazônia**

*The Implementation of Formative Itineraries in the New High School: The Perspective Of Mathematics Teachers at a Full-Time School in the Amazon*

**Sullivan Pinheiro da Costa** - Mestre em Ciências da Educação pela *Universidad de la Integración de Las Américas* (UNIDA), Assunção – Paraguai -

[sullivan.costa@educacao.am.gov.br](mailto:sullivan.costa@educacao.am.gov.br).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2509236773279446>;

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-2788-9495>

### **Resumo**

O presente artigo analisa o processo de implementação dos Itinerários Formativos (IF), estabelecidos pela reforma do Novo Ensino Médio, sob a perspectiva de professores de Matemática. A pesquisa investiga os avanços e retrocessos desta implementação em uma escola de tempo integral em Manaus/AM, no período de 2022-2023. O estudo parte do questionamento sobre as dificuldades e possibilidades encontradas pelos docentes de Matemática neste novo cenário. Utiliza-se uma metodologia de natureza qualitativa, com abordagem exploratório-descritiva, centrada na relação dinâmica sujeito-objeto. Os dados foram coletados por meio de revisão bibliográfica, análise documental e aplicação de questionários a doze professores da referida instituição. Os resultados indicam que, embora a reforma vise aprofundar conhecimentos e conectar a escola à realidade dos alunos, sua aplicação tem sido problemática. Evidencia-se a necessidade de formação continuada mais eficaz para os docentes, a dificuldade em conciliar a carga horária reduzida das disciplinas da base comum com as novas demandas dos IF, e um descompasso entre os objetivos da reforma e as condições estruturais das escolas e o engajamento dos estudantes.

**Palavras-Chave:** Itinerários Formativos. Novo Ensino Médio. Educação Matemática. Reforma Educacional. Contexto Amazônico.

### **Abstract**

This article analyzes the implementation process of the Formative Pathways (FP), established by the reform of the New High School, from the perspective of mathematics teachers. The research investigates the advances and setbacks of this implementation in a full-time school in Manaus/AM, in the period of 2022-2023. The study starts from questioning the difficulties and possibilities encountered by mathematics teachers in this new scenario. A qualitative methodology is used, with an exploratory-descriptive approach, centered on the dynamic subject-object relationship. Data were collected through bibliographic review, document analysis, and the application of questionnaires to twelve teachers from the aforementioned institution. The results indicate that, although the reform aims to deepen knowledge and connect the school to the reality of the students, its application has been problematic. The need for more effective continuing education for teachers is evident, as is the difficulty in reconciling the reduced workload of the core subjects with the new demands of the FP, and a mismatch between the objectives of the reform and the structural conditions of the schools and student engagement.

**Keywords:** Educational Pathways. New High School Curriculum. Mathematics Education. Educational Reform. Amazonian Context.

## **1 INTRODUÇÃO**

A reforma do Ensino Médio, instituída pela Lei nº 13.415/2017, promoveu alterações estruturais no currículo dessa etapa, buscando modernizar o ensino, reduzir evasão e aproximar a escola dos interesses dos estudantes. Essa reforma articulou a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) à criação dos Itinerários Formativos, os quais propõem percursos personalizados de

**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

aprendizagem e se fundamentam em eixos como investigação científica, processos criativos, intervenção sociocultural e empreendedorismo. Entretanto, a implementação dessa proposta tem enfrentado desafios significativos, sobretudo na rede pública, onde a falta de infraestrutura, a formação docente insuficiente e a fragmentação curricular dificultam sua efetivação. Na Amazônia, tais desafios são intensificados por condições geográficas, culturais e materiais específicas, demandando adequações que ultrapassem as diretrizes gerais. No ensino de Matemática, a reforma cria tensões entre a necessidade de garantir conteúdos essenciais e a exigência de práticas interdisciplinares e contextualizadas, muitas vezes sem suporte institucional adequado. Assim, compreender a percepção dos professores torna-se fundamental para avaliar a efetividade da política.

Este artigo analisa a experiência de doze professores de Matemática de uma escola pública de tempo integral em Manaus, no período de 2022 a 2023, buscando identificar os impactos da implementação dos Itinerários Formativos, os desafios enfrentados e as estratégias adotadas. Ao valorizar a voz docente, o estudo contribui para o debate sobre a pertinência e a adaptação das políticas educacionais às realidades regionais. O artigo organiza-se em fundamentação teórica, metodologia, análise dos resultados e considerações finais.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A reforma do Ensino Médio, instituída no Brasil pela Lei nº 13.415/2017 e consolidada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM/2018), representa um divisor de águas na organização curricular e pedagógica deste nível de ensino. O novo modelo, que busca uma maior flexibilização curricular e o fomento ao protagonismo estudantil, introduziu os Itinerários Formativos como seu eixo central, reconfigurando a estrutura tradicional e homogênea do Ensino Médio para uma arquitetura mais adaptável aos interesses e projetos de vida dos estudantes (BRASIL, 2017; BRASIL, 2018a). Esta seção explora os fundamentos teóricos que sustentam a análise do processo de implementação dos Itinerários Formativos, perpassando a compreensão da reforma, o ensino de Matemática, a formação e prática docente, e as particularidades do contexto amazônico.

### **2.1 O Novo Ensino Médio e os Itinerários Formativos: Entre a Proposta e a Realidade**

A Lei nº 13.415/2017 emerge de um debate complexo sobre a necessidade de modernizar o Ensino Médio brasileiro, que, por décadas, foi criticado por seu caráter enciclopédico, descontextualizado e pouco atraente para os jovens. A taxa de abandono escolar e o baixo desempenho em avaliações de larga escala, como o ENEM, sinalizavam a urgência de uma mudança estrutural (BRASIL, 2016). A reforma, portanto, propõe um currículo flexível dividido em duas partes: a Formação Geral Básica (FGB), comum a todos os estudantes e alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e os Itinerários Formativos (IF), que permitem aos alunos se aprofundar

Ano V, v.2 2025 | **submissão: 08/11/2025** | **aceito: 10/11/2025** | **publicação: 12/11/2025**

em uma ou mais áreas do conhecimento ou na formação técnica e profissional.

A concepção dos Itinerários Formativos baseia-se na ideia de que a educação deve ir além da transmissão de conteúdos, preparando o indivíduo para os desafios de um mundo em constante mudança, conforme apontado por teóricos da educação que defendem a personalização e a autonomia na aprendizagem. Moran (2015) argumenta que a escola contemporânea deve ser um espaço de inovação, onde metodologias ativas e colaborativas substituem práticas engessadas. Para ele, os itinerários formativos representam um campo fértil para a integração de saberes e para a promoção de aprendizagens contextualizadas, na medida em que possibilitam ao aluno escolher percursos que façam sentido em sua trajetória pessoal e profissional. Essa perspectiva ressalta a importância de um currículo que não apenas transmita informações, mas que desenvolva competências para a vida, articulando teoria e prática.

### **Os Itinerários Formativos, segundo as DCNEM (BRASIL, 2018a), são estruturados em quatro eixos:**

1. **Investigação Científica:** Foco no desenvolvimento do pensamento científico, na curiosidade e na capacidade de formular e testar hipóteses.
2. **Processos Criativos:** Estímulo à inovação, à produção artística e cultural, e à resolução de problemas de forma inventiva.
3. **Mediação e Intervenção Sociocultural:** Preparação para atuar em causas sociais, promover o diálogo e a intervenção em problemas da comunidade.
4. **Empreendedorismo:** Desenvolvimento de habilidades para identificar oportunidades, planejar e executar projetos, seja no âmbito pessoal, social ou profissional.

Apesar de sua proposta inovadora, a implementação dos Itinerários Formativos tem gerado debates e críticas significativas. Autores como Freitas (2018) e Cunha (2017) questionam se a reforma, em sua aplicação prática, realmente consegue promover a equidade e a qualidade da educação para todos os estudantes. Freitas (2018) argumenta que a reforma, em sua essência, pode ser vista como um reflexo de uma agenda neoliberal que visa precarizar a educação pública e direcionar o ensino para as demandas do mercado de trabalho, em detrimento de uma formação mais ampla e humanística. Essa crítica aponta para uma possível tensão entre o discurso oficial de "protagonismo" e "projeto de vida" e a realidade de escolas com infraestrutura deficitária, falta de materiais didáticos e carência de formação adequada para os professores.

Ainda sobre a dicotomia entre a idealização e a execução, Sacristán (2000) lembra que o currículo é um campo de batalha, onde diferentes forças e interesses disputam a hegemonia. A introdução de Itinerários Formativos, embora possa abrir caminho para maior personalização, também corre o risco de aprofundar desigualdades, caso não haja condições materiais e pedagógicas que garantam ofertas diversas e de qualidade para todos. Em contextos de vulnerabilidade, a "escolha" do itinerário pode ser limitada pela escassez de opções ou pela falta de informações, levando a

Ano V, v.2 2025 | **submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

caminhos que precarizam ainda mais a formação dos estudantes.

Além disso, a redução da carga horária das disciplinas da Formação Geral Básica para dar espaço aos Itinerários Formativos é outro ponto de controvérsia. Críticos apontam que essa diminuição pode comprometer a base de conhecimentos essenciais para o acesso ao ensino superior e para o desenvolvimento de uma cidadania plena (CUNHA, 2017). Para uma formação integral, é crucial que os estudantes tenham acesso a uma base sólida de conhecimentos, ao mesmo tempo em que desenvolvem habilidades e competências em áreas de interesse. A busca por esse equilíbrio torna-se um dos maiores desafios da reforma.

## **2.2 A Matemática no Novo Ensino Médio: Desafios e Reinvenção da Prática Docente**

Nesse contexto, as contribuições de Ubiratan D'Ambrosio (2005) tornam-se particularmente pertinentes. Para o autor, o ensino da Matemática deve ser compreendido como uma prática cultural, e a relevância da contextualização é corroborada por Pires (2002), que enfatiza que a construção de significados na aprendizagem matemática depende intrinsecamente da mediação do professor. Segundo a autora, o docente deve estimular a autonomia intelectual e a capacidade crítica dos estudantes, criando pontes entre o conhecimento matemático formal e o universo vivencial dos alunos. Em vez de um ensino centrado na reprodução de técnicas, Pires defende uma abordagem que valorize a compreensão dos conceitos, a resolução de problemas abertos e o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático de forma ativa e investigativa. Essa mediação, no contexto dos Itinerários Formativos, ganha ainda mais relevo, pois exige do professor a capacidade de integrar a Matemática a outras áreas do conhecimento, promovendo a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade.

**A BNCC de Matemática para o Ensino Médio estrutura-se em quatro grandes áreas do conhecimento – Números e Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística – mas enfatiza o desenvolvimento de cinco competências gerais da Matemática:**

1. **Compreender e utilizar as linguagens matemáticas** para descrever e analisar informações, resolver problemas e tomar decisões.
2. **Resolver problemas** utilizando modelos matemáticos de diferentes naturezas (geométricos, algébricos, estatísticos, probabilísticos).
3. **Analisar e interpretar dados estatísticos** é informações apresentadas em diferentes linguagens e representações (tabelas, gráficos, textos).
4. **Utilizar ferramentas tecnológicas** (calculadoras, softwares, aplicativos) para explorar, analisar e comunicar resultados matemáticos.
5. **Comunicar ideias matemáticas** de forma clara e precisa, utilizando diferentes linguagens (oral, escrita, visual).

No entanto, o desafio para o professor de Matemática no Novo Ensino Médio é ainda maior. A redução da carga horária da Formação Geral Básica – que, como evidenciado nos resultados do artigo, tem sido um ponto de dificuldade para 91,6% dos professores – gera um dilema significativo.

**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

Como cumprir o conteúdo programático essencial da disciplina (75% dos professores indicaram essa dificuldade) e, ao mesmo tempo, dedicar-se às novas demandas dos Itinerários Formativos? Essa tensão entre a profundidade do conhecimento disciplinar e a amplitude da contextualização e interdisciplinaridade exige uma reinvenção da prática docente. O professor precisa, muitas vezes, atuar em componentes multidisciplinares, como "Projeto de Vida", integrando a Matemática a esses novos contextos, o que demanda não apenas flexibilidade, mas também um preparo específico que nem sempre é oferecido.

A inserção da Matemática nos Itinerários Formativos também implica em uma aproximação com o mundo do trabalho e com os projetos de vida dos estudantes. Isso pode envolver o desenvolvimento de projetos que utilizem conceitos matemáticos para resolver problemas reais da comunidade, a análise de dados financeiros, a modelagem de fenômenos naturais ou sociais, entre outros. Essa abordagem, embora potencialmente mais motivadora para os alunos, requer que o professor de Matemática desenvolva novas habilidades pedagógicas e esteja aberto a explorar temas que tradicionalmente não faziam parte do currículo da disciplina (ALARCÃO, 2011).

Em suma, a transição para o Novo Ensino Médio impõe ao professor de Matemática a tarefa de reinterpretar seu papel. Ele passa de um transmissor de conteúdo para um mediador do conhecimento, um facilitador de aprendizagens significativas e um integrador de saberes. Essa reinvenção exige não apenas domínio da disciplina, mas também flexibilidade pedagógica, abertura à interdisciplinaridade e uma profunda compreensão da realidade e dos interesses de seus alunos, algo que é amplificado no complexo contexto amazônico.

### **2.3 A Formação Docente e a Prática Pedagógica no Contexto da Reforma**

O sucesso de qualquer reforma educacional, em última instância, depende da capacidade e do engajamento dos professores em traduzir as diretrizes políticas em práticas pedagógicas efetivas na sala de aula. No caso do Novo Ensino Médio e dos Itinerários Formativos, essa premissa torna-se ainda mais evidente, dada a proposta de flexibilização curricular e a demanda por abordagens inovadoras. A formação docente, tanto inicial quanto continuada, emerge, portanto, como um pilar insubstituível para a concretização dos objetivos da reforma.

Maurice Tardif (2002), em sua obra seminal, argumenta que os saberes do professor não são apenas de natureza acadêmica ou teórica, mas são também construídos na prática cotidiana e nos contextos específicos em que atuam. Os saberes experienciais, disciplinares, curriculares e profissionais se entrelaçam na constituição da identidade docente e na forma como o professor lida com os desafios da sala de aula. Para que os Itinerários Formativos alcancem seus objetivos, é imprescindível que os docentes sejam munidos não apenas de conhecimentos sobre a nova estrutura curricular, mas, principalmente, de metodologias inovadoras e estratégias pedagógicas que lhes



Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025

permitam adaptar e aplicar as diretrizes à realidade de suas escolas e de seus alunos. Isso demanda uma formação continuada que vá além de cursos pontuais, promovendo o desenvolvimento profissional contínuo e a reflexão crítica sobre a prática.

O cenário brasileiro, entretanto, revela uma lacuna significativa nesse quesito. Conforme apontado pelos resultados preliminares deste estudo, a maioria dos professores de Matemática (indicado na Questão 4 do Questionário 01 e reforçado nas respostas abertas) não se sente adequadamente preparada para atuar no novo modelo. As formações, quando ocorrem, são frequentemente percebidas como superficiais, descontextualizadas da realidade local e, por vezes, externas ao universo dos docentes, ministradas por empresas de fora do estado, como relatado por um professor. Essa desconexão entre a oferta de formação e as necessidades reais dos professores no chão da escola gera um sentimento de confusão e isolamento na tarefa de inovar.

José Carlos Libâneo (2012) reforça a ideia de que a escola precisa assumir seu papel social, democratizando o acesso ao conhecimento científico e tecnológico, mas sem perder de vista a valorização das culturas locais. Para o autor, a prática pedagógica deve ser intencional, planejada e sistematicamente organizada, visando à formação integral do aluno. No contexto da reforma, isso significa que a flexibilização curricular dos Itinerários Formativos não pode ser sinônimo de improvisação ou de ausência de direcionamento. Pelo contrário, exige dos professores uma capacidade ainda maior de planejamento, de seleção de conteúdos e metodologias, e de avaliação coerente com os novos objetivos. O suporte pedagógico e institucional torna-se crucial para que essa transição não sobrecarregue os docentes e não comprometa a qualidade do ensino.

A valorização do saber docente e o investimento em formação continuada contextualizada são elementos essenciais. Marcelo (2009) destaca que o desenvolvimento profissional dos professores ocorre de forma mais eficaz quando está ancorado nas necessidades da prática, promovendo a reflexão, a colaboração e a construção coletiva de conhecimentos. Uma formação que não dialoga com as experiências e os desafios diários dos professores dificilmente resultará em mudanças significativas na prática pedagógica. No contexto dos Itinerários Formativos, isso implica em capacitar os professores para:

- **Compreender a lógica dos Itinerários:** Ir além da estrutura e entender a filosofia por trás da flexibilização e do projeto de vida.
- **Desenvolver metodologias ativas:** Capacitar para o uso de projetos, estudo de casos, pesquisas, que são inerentes aos eixos dos IFs.
- **Promover a interdisciplinaridade:** Oferecer ferramentas e espaços para que os professores de diferentes áreas possam planejar e atuar de forma integrada.
- **Articular teoria e prática:** Conectar os conteúdos curriculares às realidades e aos problemas sociais e do mercado de trabalho.
- **Gerenciar a autonomia estudantil:** Desenvolver estratégias para orientar os alunos em suas escolhas e no desenvolvimento de seus projetos.

**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

Além disso, a introdução das escolas de tempo integral, onde os Itinerários Formativos são implementados, adiciona outra camada de complexidade. Em escolas de tempo integral, o currículo expandido e a maior permanência dos alunos exigem uma organização pedagógica diferenciada, que promova o bem-estar dos estudantes e otimize o tempo de aprendizagem (BRASIL, 2017). No entanto, se o modelo não funciona na prática – como 66,6% dos professores indicaram na Questão 6 –, isso aponta para uma desconexão entre o ideal e a realidade operacional. A falta de ambientes escolares adequados ou adaptados (Questão 7) é um fator agravante que mina o potencial de inovação pedagógica, pois dificulta a implementação de atividades diversificadas e o uso de recursos didáticos mais interativos.

A prática pedagógica dos professores, portanto, é diretamente influenciada pelas condições de trabalho, pelo suporte institucional e pela qualidade da formação oferecida. A reforma exige uma mudança de postura e de repertório didático, mas essa mudança só se efetivará se os professores forem vistos como parceiros e não apenas como executores de uma política.

#### **2.4 O Contexto Amazônico: Singularidades e Desafios para a Implementação da Reforma**

A Amazônia, marcada por sua vastidão territorial, biodiversidade e diversidade sociocultural, constitui um contexto singular para a implementação de políticas educacionais nacionais. As dimensões geográficas e a dispersão das comunidades impõem obstáculos logísticos relevantes, agravados pela precariedade de infraestrutura básica e pela desigualdade socioeconômica, que impactam diretamente a oferta educacional tanto em áreas remotas quanto em centros urbanos como Manaus. No âmbito escolar, a carência de espaços adequados, laboratórios, bibliotecas e acesso à tecnologia dificultam a efetivação dos Itinerários Formativos, cuja proposta de flexibilização curricular e protagonismo estudantil exigem condições materiais e pedagógicas robustas. Além disso, as especificidades culturais da região, que abrigam povos indígenas, quilombolas, ribeirinhos e populações urbanas, demandam que a reforma dialogue com saberes locais e vocações regionais, evitando a imposição de modelos homogêneos. Questões socioeconômicas, como baixos índices de desenvolvimento humano e vulnerabilidade social dos estudantes, reforçam o desafio de engajamento escolar e exigem estratégias pedagógicas e psicossociais consistentes, especialmente em escolas de tempo integral. Nesse cenário, a pesquisa qualitativa revela-se fundamental para compreender as percepções e práticas docentes, permitindo identificar tensões entre diretrizes nacionais e condições locais e apontar caminhos para uma implementação mais contextualizada e equitativa. Em síntese, a efetividade da reforma do Ensino Médio na Amazônia depende da consideração das variáveis estruturais, culturais e socioeconômicas que atravessam a região, bem como da escuta atenta aos professores que vivenciam cotidianamente tais desafios.

**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

## **2.5 Articulação dos Marcos Teóricos e a Justificativa da Pesquisa**

A fundamentação teórica deste estudo traçou um panorama dos elementos conceituais e contextuais que moldam a implementação dos Itinerários Formativos no Brasil, com destaque para o papel do professor de Matemática e para as especificidades da região amazônica. As discussões sobre flexibilização curricular (BRASIL, 2017; 2018a), inovação educacional (MORAN, 2015) e críticas à reforma (FREITAS, 2018; CUNHA, 2017) evidenciam que o Novo Ensino Médio representa simultaneamente uma oportunidade de modernização e uma fonte de tensões. A inserção da Matemática nesse arranjo demanda ruptura com o ensino conteudista, valorizando práticas contextualizadas e culturais, conforme D'Ambrosio (2005) e Pires (2002), em consonância com a BNCC (BRASIL, 2018b), que propõe competências voltadas à resolução de problemas e ao uso de tecnologias, mas impõe desafios adicionais aos docentes diante da redução da carga horária da Formação Geral Básica. O êxito da reforma depende da formação e valorização dos professores, como apontam Tardif (2002) e Libâneo (2012), sendo que a percepção dos docentes de Manaus sobre a insuficiência da formação continuada confirma as preocupações de Marcelo (2009) acerca da necessidade de um desenvolvimento profissional contextualizado e colaborativo. Assim, ao analisar a percepção de professores de Matemática em uma escola de tempo integral na Amazônia, o estudo busca preencher lacuna na literatura ao oferecer um olhar situado sobre os impactos da reforma, diagnosticando desafios e possibilidades e revelando como as políticas educacionais se materializam no cotidiano escolar. A escuta docente, apoiada nos marcos teóricos discutidos, fornece subsídios para aprimorar a formação continuada, reavaliar estratégias de implementação e contribuir para uma educação mais equitativa, relevante e de qualidade para os jovens da Amazônia e do Brasil.

## **3 METODOLOGIA**

O delineamento exploratório-descritivo da pesquisa visa, por um lado, a explorar um fenômeno ainda pouco investigado em suas particularidades regionais – a implementação dos Itinerários Formativos na Amazônia – e, por outro, a descrever em detalhe as percepções, dificuldades e estratégias adotadas pelos professores de Matemática. A natureza exploratória permite identificar novos elementos e questões que podem subsidiar futuras investigações, enquanto o caráter descritivo oferece um retrato fiel da realidade vivenciada pelos docentes, contribuindo para a construção de um conhecimento mais contextualizado sobre a efetividade da reforma.

### **3.1 Aspectos Éticos e Aprovação do CEP**

A pesquisa foi conduzida em conformidade com as diretrizes éticas para estudos envolvendo seres humanos. O projeto intitulado "Uma análise do processo de implementação dos itinerários formativos na perspectiva do professor de matemática no contexto amazônico em uma escola de



**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

tempo integral em Manaus/AM-Brasil nos anos de 2022-2023" foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Luterano de Manaus - CEULM/ULBRA, sob o CAAE nº 74422723.3.0000.5014 e o comprovante de submissão nº 6.585.650, tendo sido recebido para análise ética em 25 de setembro de 2023. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, a garantia de anonimato e confidencialidade, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) antes da coleta de dados.

### **3.2 Ambiente e Sujeitos da Pesquisa**

O campo empírico da investigação foi o Instituto de Educação do Amazonas (IEA), escola pública tradicional de tempo integral localizada em Manaus e selecionada como unidade-piloto para a implementação do Novo Ensino Médio no estado, assumindo papel estratégico na consolidação da reforma. A análise da experiência dessa instituição permitiu observar condições e desafios enfrentados pelos docentes na operacionalização dos itinerários formativos em um ambiente que, teoricamente, deveria contar com maior suporte e visibilidade. A amostra, definida por conveniência e acessibilidade, foi composta por doze professores licenciados em Matemática, com diferentes tempos de experiência profissional e atuação tanto na Formação Geral Básica quanto nos novos componentes curriculares. Essa diversidade de trajetórias e de envolvimento com a reforma possibilitou captar percepções variadas sobre o processo de implementação, contribuindo para uma análise mais abrangente e multifacetada.

### **3.3 Instrumentos e Técnicas de Coleta de Dados**

Para a coleta de dados, foram utilizadas três técnicas complementares, visando à triangulação das informações e à obtenção de uma compreensão mais abrangente do fenômeno estudado (LÜDKE; ANDRÉ, 2013). A combinação de diferentes fontes de dados – documentos, questionários fechados e abertos – permitiu confrontar e validar as informações, conferindo maior robustez aos resultados.

#### **Revisão Bibliográfica e Documental:**

- **Legislações e Documentos Oficiais:** Incluiu a análise detalhada da Lei nº 13.415/2017 (que instituiu a reforma), da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM/2018), bem como de portarias e documentos orientadores específicos da Secretaria de Estado de Educação e Desporto do Amazonas (SEDUC/AM) relacionados à implementação dos Itinerários Formativos. Essa análise forneceu o arcabouço normativo e contextual da reforma, permitindo comparar as diretrizes com a prática observada.
- **Literatura Acadêmica:** Foi realizada uma pesquisa em bases de dados e periódicos científicos sobre a reforma do Ensino Médio no Brasil, o ensino de Matemática, a formação docente e as particularidades da realidade educacional amazônica. Essa etapa subsidiou a construção do referencial teórico e a interpretação dos dados empíricos, estabelecendo um diálogo entre os achados da pesquisa e o conhecimento já produzido na área.

#### **Questionário 01 (Fechado/Misto):**

- Composto por 10 perguntas de resposta "sim" ou "não" e de múltipla escolha. Este instrumento teve como finalidade levantar um diagnóstico inicial sobre o nível de conhecimento dos professores em relação à reforma e aos Itinerários Formativos, bem como suas percepções gerais sobre aspectos-chave, como o desenvolvimento dos discentes, a adequação da formação e o funcionamento do modelo na prática. As questões 1 e 5, embora

**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

aplicadas, não foram tabuladas no relatório final por não apresentarem relevância direta para a análise dos resultados focada na percepção e desafios da implementação.

**Questionário 02 (Aberto):**

- Estruturado em 17 perguntas abertas, este instrumento buscou aprofundar as percepções dos docentes. As questões foram elaboradas para explorar em maior detalhe as dificuldades encontradas, as possibilidades vislumbradas, os desafios cotidianos e os impactos da implementação dos Itinerários Formativos em suas práticas pedagógicas. As respostas abertas permitiram aos professores expressarem suas opiniões, sentimentos e experiências de forma mais livre e detalhada, fornecendo dados ricos para a análise qualitativa.

### **3.4 Procedimentos de Análise dos Dados**

A análise dos dados seguiu uma abordagem interpretativa, pautada na análise de conteúdo temática, conforme proposta por Bardin (2011), que consiste em organizar e categorizar os dados qualitativos a fim de inferir conhecimentos sobre as condições de produção e recepção das mensagens.

#### **O processo de análise envolveu as seguintes etapas:**

1. **Pré-análise:** Consistiu na leitura flutuante e dos materiais coletados (respostas aos questionários e documentos oficiais). Essa etapa inicial permitiu uma imersão nos dados, a formação de primeiras impressões e a seleção dos documentos relevantes para a análise. Exploração do material: Referente ao Novo Ensino Médio.
2. **Tratamento dos resultados, inferência e interpretação:** Organização das categorias temáticas, triangulando as informações obtidas nos questionários (fechados e abertos) com o referencial teórico e os documentos oficiais. Essa triangulação permitiu confrontar as percepções dos professores com as diretrizes da reforma e as discussões acadêmicas, revelando as tensões entre o prescrito, o idealizado e o vivenciado.

A partir desse procedimento, foi possível compreender de que forma os docentes de Matemática de Manaus percebem e vivenciam a reforma, identificando as principais lacunas na implementação, os pontos de conflito e as estratégias de adaptação. A análise buscou ir além da superfície dos dados, procurando os significados subjacentes às falas dos professores e articulando-os com o contexto amazônico e os desafios da educação brasileira. Essa abordagem permitiu construir uma análise crítica sobre a efetividade da reforma e suas implicações para a realidade escolar, evidenciando a importância da escuta docente para o aprimoramento das políticas educacionais.

### **3.5 Abordagem e Estratégia de Análise: Integração de Métodos**

O estudo, de caráter predominantemente qualitativo, adotou a estratégia de métodos mistos do tipo alinhamento ou incorporação de dados (CRESWELL, 2010), na qual o método quantitativo foi integrado a um desenho maior guiado pelo qualitativo, com o objetivo de fornecer suporte complementar à análise. Os dados quantitativos, oriundos do Questionário 01, foram tratados de forma descritiva e funcionaram como diagnóstico inicial e mapa de tendências das percepções docentes, sinalizando consensos, divergências e preocupações majoritárias. Contudo, tais dados mostraram-se insuficientes para explicar a complexidade do fenômeno, sendo aprofundados pela

**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

análise qualitativa das respostas abertas do Questionário 02, que contextualizou e atribuiu significado aos percentuais obtidos. A integração dos métodos ocorreu de maneira complementar e sequencial: os dados quantitativos identificaram “o quê” e “o quanto” de determinadas percepções, enquanto os qualitativos explicaram “porquê” e “como” essas percepções se manifestaram, enriquecendo a interpretação e garantindo uma compreensão mais robusta e nuançada da realidade investigada.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise das respostas dos doze professores de Matemática do Instituto de Educação do Amazonas (IEA) revelou um cenário complexo e acerca da implementação dos Itinerários Formativos no Novo Ensino Médio. Os achados indicam uma mescla de reconhecimento do potencial transformador da reforma com uma forte percepção dos desafios práticos e das lacunas em sua efetivação. Para garantir consistência metodológica e uma discussão aprofundada, os resultados foram organizados em categorias temáticas, fundamentadas diretamente nas questões do Questionário 01 (fechado) e complementadas pelas ricas narrativas obtidas no Questionário 02 (aberto), permitindo uma triangulação de dados que enriquece a análise.

**Tabela 1** – Resumo das Percepções Docentes sobre o Novo Ensino Médio (Questionário 01)

Questão	Descrição da Pergunta	Tentar (%)	Não (%)
2	Fomenta eficazmente o desenvolvimento dos discentes?	33,3%	66,7%
3	Funciona na prática de ensino-aprendizagem dos docentes?	25,0%	75,0%
4	Profissionais da educação receberam preparo adequado?	41,7%	58,3%
6	O modelo funciona em escolas de tempo integral?	33,3%	66,7%
7	Ambientes escolares em Manaus são adequados e adaptados?	25,0%	75,0%
8	Alunos terão melhor envolvimento no mercado de trabalho com as novas disciplinas?	58,3%	41,7%
9	Os itinerários formativos são uma abordagem eficaz no desenvolvimento educacional?	50,0%	50,0%
10	Possui dificuldades na inclusão dos itinerários formativos em suas habilidades de ensino?	75,0%	25,0%

##### 4.1 A Finalidade do Novo Ensino Médio: Entre a Formação Integral e o Pragmatismo do Mercado

A análise das percepções docentes revelou divergências quanto à finalidade primordial do Novo Ensino Médio, com predominância da visão pragmática voltada à inserção profissional. A Questão 8 do Questionário 01 indicou que a maioria dos professores acredita que as novas disciplinas favorecem o envolvimento dos alunos com o mercado de trabalho, sendo que 41,6% apontaram essa finalidade como central, enquanto 33,3% destacaram a preparação para a vida e 25% para o Ensino Superior. Essa divisão evidencia uma tensão entre o discurso oficial da reforma, que preconiza formação integral articulando competências para o século XXI, projeto de vida e continuidade dos estudos (Lei nº 13.415/2017; DCNEM, 2018), e sua materialização na prática escolar. A predominância da perspectiva utilitarista sugere que demandas de empregabilidade e qualificação técnica podem estar se sobrepondo à formação cidadã crítica, conforme problematizado por Freitas

Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025

(2018). A flexibilização curricular, ao permitir itinerários formativos, corre o risco de instrumentalizar o ensino, reduzindo-o a um meio para fins imediatos. O desafio consiste em assegurar que, mesmo orientados à formação profissional, os itinerários não negligenciem o aprofundamento do conhecimento e o desenvolvimento crítico, como defendem Libâneo (2012) e Sacristán (2000). A escola de tempo integral, com maior carga horária, possui potencial para conciliar essas finalidades, mas os resultados demonstram que tal equilíbrio ainda não se concretiza na percepção dos professores.

#### 4.2 Principais Desafios: Estrutura, Engajamento e a Confusão Docente

.....

- **Desenvolvimento dos Discentes (Questão 2):** A maioria dos professores respondeu "Não" à pergunta sobre se o novo Ensino Médio fomenta de maneira eficaz o desenvolvimento dos discentes. Isso indica uma baixa percepção de impacto positivo da reforma no aprendizado e no crescimento dos alunos, contrariando um dos objetivos centrais da flexibilização curricular.
- **Funcionamento na Prática Docente (Questão 3):** Predominou o "Não" à indagação sobre se o modelo funciona na prática de ensino-aprendizagem dos docentes. Este dado é alarmante, pois sugere uma desarticulação entre a proposta e a vivência diária em sala de aula, impactando diretamente a qualidade do ensino.
- **Preparo Adequado do Professor (Questão 4):** A maioria dos professores expressou não ter recebido preparo adequado para atuar nesse novo modelo. Este ponto será aprofundado na próxima subseção, mas já se destaca como um fator crítico para a insegurança e as dificuldades enfrentadas pelos educadores.
- **Ambientes Escolares Adaptados (Questão 7):** Os docentes indicaram que os ambientes escolares em Manaus não estão adequados ou adaptados para esse tipo de ensino. Essa questão de infraestrutura é particularmente relevante no contexto amazônico, como discutido na fundamentação teórica (Subseção 2.4), onde as limitações físicas e de recursos impactam diretamente a capacidade de implementar metodologias ativas e diversificadas.
- **Dificuldades na Inclusão dos Itinerários (Questão 10):** A maioria dos docentes afirmou possuir dificuldades na inclusão dos itinerários formativos em suas habilidades de ensino. Isso ressalta a complexidade de adaptar a prática pedagógica a um novo modelo curricular sem o devido suporte e capacitação. Esses resultados do Questionário 01 encontram um eco profundo nas respostas abertas, que contextualizam e detalham as fontes dessas dificuldades. As principais foram:
  - **Falta de interesse e disciplina dos alunos (75%):** Esta foi apontada como o principal desafio. Embora a reforma vise justamente o protagonismo e o engajamento, a percepção dos professores é de um desengajamento persistente. Esse problema pode estar ligado à falta de conexão entre os itinerários oferecidos e os reais interesses dos alunos, à precarização das condições de vida que afetam a motivação escolar, ou a uma dificuldade da própria escola em efetivar o projeto de vida e a escolha consciente do estudante. A complexidade do contexto socioeconômico amazônico (Minayo, 1996) aqui se manifesta, sugerindo que o desinteresse pode ter raízes mais profundas do que apenas pedagógicas.
  - **Falta de estrutura para aplicação (58,3%):** Este dado corrobora a Questão 7 do questionário fechado. A carência de laboratórios, materiais didáticos específicos, espaços adequados e tecnologia impede a realização de atividades mais dinâmicas e experimentais, que são essenciais para os eixos dos Itinerários Formativos (Investigação Científica, Processos Criativos etc.). A ausência de condições materiais se torna um entrave intransponível para a inovação pedagógica.
  - **Dificuldade de compreensão dos itinerários pelos alunos (41,6%):** Se os próprios professores se sentem confusos, espera-se que os alunos também tenham dificuldade em entender o propósito e a estrutura dos itinerários. A falta de clareza e orientação sobre as opções e implicações de cada escolha pode levar à desmotivação e à percepção de que os itinerários são apenas mais uma "disciplina" descontextualizada.

Esses achados corroboram as preocupações levantadas na Fundamentação Teórica sobre a distância entre a proposta idealizada da reforma e sua concretização na realidade escolar brasileira, em particular no contexto amazônico. A "confusão" e a "dificuldade de compreensão" por parte dos alunos e dos próprios professores são sintomas de um processo de implementação que não conseguiu gerar clareza, engajamento e as condições materiais necessárias para sua efetivação.

**Tabela 2** – Categorias Temáticas e Citações Ilustrativas (Questionário 02)

<b>Categoria Temática</b>	<b>Frequência (N=12)</b>	<b>Definição</b>	<b>Citações Ilustrativas</b>
<b>I. Formação Docente Insuficiente</b>	100% (12 professores)	Percepção de inadequação ou ausência de preparo para as novas demandas do NEM e IF.	"A formação foi muito teórica, não nos preparou para o 'como fazer' em sala de aula." (Prof. 3) "Recebemos pouco treinamento e o que veio era de empresas de fora, descontextualizado da nossa realidade amazônica." (Prof. 7)
<b>II. Limitações de Infraestrutura</b>	91,7% (11 professores)	Carência de recursos físicos e tecnológicos adequados para a implementação dos IF.	"Não temos salas adaptadas, nem laboratórios para as atividades que os roteiros propõem." (Prof. 2) "A internet é ruim, e sem tecnologia, como vamos fazer pesquisa científica de verdade?" (Prof. 11)
<b>III. Desengajamento e Compreensão dos Alunos</b>	100% (12 professores)	Dificuldade dos alunos em se engajar e compreender a finalidade dos IF e do Novo Ensino Médio.	"O maior problema é o interesse dos alunos; eles não se veem nos itinerários." (Prof. 5) "Eles escolhem sem saber, depois se desmotivam porque não entendem o propósito." (Prof. 9)
<b>IV. Tensão Curricular da Matemática</b>	91,7% (11 professores)	Conflito entre a redução da carga horária da Matemática na FGB e a demanda por interdisciplinaridade nos IF.	"É impossível dar todo o conteúdo básico com a carga horária reduzida e ainda pensar nos roteiros." (Prof. 1) "Temos que correr com o conteúdo essencial, o que tira o tempo de trabalhar a Matemática aplicada nos projetos." (Prof. 8)
<b>V. Suporte Institucional e Planejamento</b>	75% (9 professores)	Percepção sobre a qualidade do apoio da gestão escolar e da SEDUC na implementação.	"A gestão se esforça, mas as diretrizes vêm de cima e muitas vezes não se encaixam na nossa realidade." (Prof. 4) "Falta um planejamento mais claro e acompanhamento técnico contínuo da secretaria." (Prof. 10)
<b>VI. Potencialidades e Inovação</b>	50% (6 professores)	Reconhecimento de aspectos positivos e possibilidades de melhoria no Novo Ensino Médio.	"A ideia de projeto de vida é boa, mas a prática é muito diferente." (Prof. 6) "Dá para trabalhar temas regionais, como sustentabilidade, e tornar a aula mais interessante, se tivéssemos apoio." (Prof. 12)

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação evidenciou que a implementação dos Itinerários Formativos, embora fundamentada em uma proposta de modernização e flexibilização da educação, manifesta-se na realidade escolar de forma complexa e contraditória. A análise das percepções de professores de Matemática de Manaus, com base em dados quantitativos e qualitativos, revelou quatro eixos centrais



**Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025**

de obstáculos: o desengajamento discente, apontado por 75% dos docentes como reflexo da falta de interesse e disciplina; a precariedade estrutural e de formação, destacada por 66,6% como resultado da ausência de recursos materiais, suporte institucional insuficiente e formação continuada superficial; a tensão curricular, vivenciada por 91,6% dos participantes diante da redução da carga horária da Matemática e da dificuldade em cumprir o conteúdo programático; e o descompasso de finalidades, evidenciado pela divergência entre professores que veem a reforma como voltada ao mercado de trabalho (41,6%) e aqueles que defendem finalidades mais amplas. O estudo reforça a necessidade de processos dialógicos que considerem as condições reais das escolas e valorizem o papel docente, propondo como recomendações a criação de espaços de planejamento coletivo, o fortalecimento do suporte pedagógico e a reavaliação dos modelos de formação continuada, de modo a torná-los contextualizados e colaborativos. Conclui-se que apenas com esforço conjunto e valorização do saber do professor será possível transformar o potencial do Novo Ensino Médio em uma realidade efetiva e benéfica para os estudantes.

## REFERÊNCIAS

**ALARÇÃO, I.** *Escola reflexiva e nova racionalidade*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

**ARANHA, M. L. de A.** *História da educação e da pedagogia: geral e Brasil*. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

**BARDIN, L.** *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

**BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K.** *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

**BRASIL.** *Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017*. Altera as Leis nº 9.394/1996 e nº 11.494/2007, a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/1943, e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113415.htm). Acesso em: 10 set. 2023.

**BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA.** *Resolução CNE/CEB nº 3, de 21 de novembro de 2018*. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 nov. 2018.

**BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO.** *Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018*. Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 dez. 2018. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57689932](https://www.in.gov.br/materia/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/57689932). Acesso em: 10 set. 2023.

Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025

CRESWELL, J. W. *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, L. A. *Ensino médio: atalho para o passado*. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 38, n. 139, p. 373–384, abr./jun. 2017. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/sRgNLFXFPBvWCYggFhcBmYm/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 set. 2023.

CURY, C. R. J. *O ensino médio no Brasil: histórico e perspectivas*. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, n. 27, p. 73–84, 1998. Disponível em:

[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46981998000100008](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46981998000100008). Acesso em: 15 set. 2023.

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

FREITAS, L. C. de. *A reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias*. São Paulo: Expressão Popular, 2018.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. de. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 2. ed. São Paulo: EPU, 2013.

MARCELO, C. *Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro*. *Sísifo – Revista de Ciências da Educação*, Lisboa, n. 8, p. 7–22, jan./abr. 2009.

MINAYO, M. C. de S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. 4. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1996.

MORAN, J. M. *A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá*. 2. ed. Campinas: Papirus, 2015.

PIRES, C. M. C. *Educação matemática: uma introdução*. São Paulo: Atual, 2002.

SACRISTÁN, J. G. *O currículo: uma reflexão sobre a prática*. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO

QUESTIONÁRIO 01 – Percepções sobre o Novo Ensino Médio Formato: Questões fechadas com respostas “Sim” ou “Não”

Obs.: As questões 1 e 5 foram aplicadas, mas não tabuladas neste relatório por não apresentarem relevância direta na análise dos resultados.

Nº	Pergunta	Sim	Não
1	Você sabia que o modelo de ensino médio foi reformulado?	—	—

Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025

2	Acredita que o novo ensino médio fomenta, de maneira eficaz, o desenvolvimento dos discentes?	4	8
3	Acredita que o novo ensino médio funcione, em relação à prática de ensino-aprendizagem dos docentes?	3	9
4	Você acha que os profissionais da educação receberam o preparo adequado para ensinar nessa nova forma de ensino?	5	7
5	Considera insuficientes os itinerários formativos nas escolas de tempo integral?	—	—
6	O modelo proposto nos itinerários formativos nas escolas de tempo integral funciona?	4	8
7	O ambiente das escolas de tempo integral em Manaus é adequado e adaptado para esse tipo de ensino?	3	9
8	Acha que com as novas disciplinas, os alunos terão um envolvimento melhor no mercado de trabalho?	7	5
9	Você vê os itinerários formativos como uma abordagem eficaz no desenvolvimento educacional dos discentes?	6	6
10	Você possui dificuldades na inclusão dos itinerários formativos em suas habilidades de ensino?	9	3

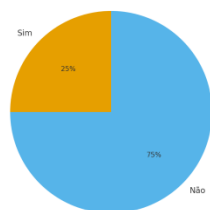
## APÊNDICE B – GRÁFICOS DAS RESPOSTAS

Os gráficos a seguir apresentam as distribuições percentuais de respostas 'Sim' e 'Não' referentes às Questões 2 a 10.

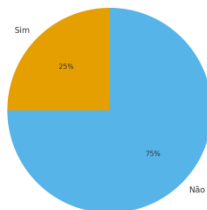
Os gráficos a seguir correspondentes às questões tabuladas foram gerados para ilustrar visualmente os dados coletados. Cada gráfico representa a distribuição das respostas “Sim” e “Não” por questão, facilitando a análise comparativa entre os itens.

- Questão 2 – Desenvolvimento dos discentes
- Questão 3 – Funcionamento na prática docente
- Questão 4 – Preparo adequado do professor
- Questão 6 – Funcionamento em escolas de tempo integral
- Questão 7 – Ambientes escolares adaptados
- Questão 8 – Envolvimento com o mercado de trabalho
- Questão 9 – desenvolvimento educacional dos discentes.
- Questão 10 – Inclusão dos itinerários formativos em suas habilidades de ensino.

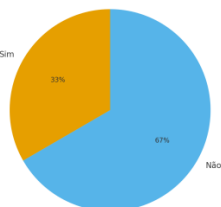
Questão 2 – Desenvolvimento dos discentes



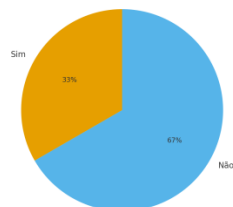
Questão 3 – Funcionamento na prática docente



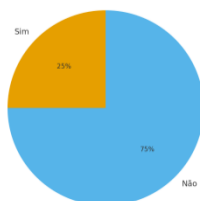
Questão 4 – Preparo adequado do professor



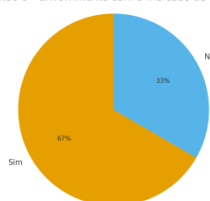
Questão 6 – Funcionamento em escolas de tempo integral

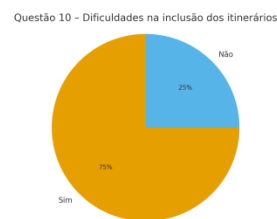


Questão 7 – Ambientes escolares adaptados



Questão 8 – Envolvimento com o mercado de trabalho





## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO 02 – RESPOSTAS DOS PROFESSORES

O presente apêndice apresenta as respostas sintetizadas dos 12 docentes participantes da pesquisa, identificados como Professor(a) 1 a professor(a) 12. As respostas foram organizadas conforme as 17 questões abertas aplicadas no Questionário 02, com linguagem científica e foco na realidade do ensino de Matemática no contexto amazônico. Os relatos foram redigidos em discurso indireto, visando preservar a clareza e a coerência analítica do estudo.

### 1. Como você avalia a implementação do Novo Ensino Médio em sua escola?

Os professores relataram percepções variadas: alguns reconheceram avanços na proposta de flexibilização curricular, enquanto outros enfatizaram a falta de clareza e de estrutura para sua efetiva implementação. A maioria destacou que a reforma foi aplicada de forma apressada, sem diálogo suficiente com a equipe docente.

### 2. Quais foram as principais dificuldades enfrentadas na introdução dos Itinerários Formativos?

As respostas indicaram carência de formação adequada, ausência de recursos didáticos e espaços físicos limitados. Vários professores citaram a falta de materiais tecnológicos e laboratórios, o que comprometeu atividades investigativas e projetos interdisciplinares.

### 3. A formação continuada oferecida foi suficiente para apoiar a transição curricular?

A maioria dos docentes relatou que as formações foram superficiais, centradas em aspectos teóricos e distantes da realidade amazônica. Apenas dois professores(as) avaliaram positivamente alguns encontros formativos promovidos pela SEDUC/AM.

### 4. Como a reforma impactou sua prática pedagógica na área de Matemática?

Os professores afirmaram que a reforma exigiu adaptações metodológicas significativas. A redução da carga horária da Matemática na Formação Geral Básica foi apontada como o principal desafio para manter o aprofundamento conceitual.

### 5. Há mudanças perceptíveis no engajamento dos alunos após a reforma?

De forma geral, os docentes relataram baixo engajamento. Muitos alunos não compreendem a finalidade dos itinerários e apresentam dificuldades em conectar os conteúdos às suas realidades.

### 6. Quais aspectos positivos você identifica no novo modelo de ensino?

Alguns professores destacaram o potencial dos Itinerários para promover a autonomia estudantil e incentivar o protagonismo juvenil. Outros mencionaram a oportunidade de explorar temas contextualizados, como sustentabilidade e cultura amazônica.

### 7. Os alunos têm clareza sobre a escolha dos itinerários formativos?

A maioria afirmou que não. Segundo os relatos, a falta de orientação e acompanhamento no momento da escolha gera confusão e desmotivação entre os estudantes.

### 8. Como a infraestrutura da escola influencia na aplicação dos Itinerários Formativos?

As respostas revelaram que as limitações estruturais são um dos principais entraves. Falta de laboratórios, salas multifuncionais e acesso restrito à internet dificultam o uso de metodologias ativas.

### 9. Quais eixos dos Itinerários têm sido mais desenvolvidos na escola?

Os professores(as) apontaram o eixo de Investigação Científica como o mais trabalhado, seguido por Processos Criativos. Já o eixo de Empreendedorismo é o menos explorado, em razão da carência de formação específica.

### 10. Como os Itinerários têm contribuído para a aprendizagem matemática?

Segundo os docentes, há potencial de integração entre Matemática e temas interdisciplinares, mas a

Ano V, v.2 2025 | submissão: 08/11/2025 | aceito: 10/11/2025 | publicação: 12/11/2025

falta de tempo e materiais impede resultados consistentes.

**11. Você considera o modelo de escola de tempo integral adequado ao Novo Ensino Médio?**

Metade dos professores(as) vê a escola integral como uma oportunidade de ampliar aprendizagens, enquanto a outra metade aponta sobrecarga e falta de espaços adequados para o descanso dos alunos.

**12. Como avalia o suporte pedagógico da gestão escolar durante a implementação?**

A maioria reconheceu esforço da gestão, mas mencionou limitações estruturais e ausência de acompanhamento técnico contínuo.

**13. Os materiais e recursos disponibilizados atendem às necessidades das aulas?**

As respostas foram predominantemente negativas. Há escassez de materiais concretos e tecnológicos, dificultando a aplicação de projetos inovadores.

**14. Que mudanças você percebeu na relação entre professores e alunos após a reforma?**

Os docentes observaram uma relação mais próxima em atividades de projetos, mas também notaram aumento de desmotivação em disciplinas tradicionais.

**15. Quais estratégias pedagógicas têm utilizado para trabalhar os Itinerários Formativos?**

Foram citadas metodologias ativas, projetos interdisciplinares e uso de temas regionais, como preservação ambiental e economia local. Contudo, muitos afirmaram que a aplicação dessas práticas ainda é limitada por falta de tempo e apoio técnico.

**16. Como avalia a receptividade da comunidade escolar à reforma?**

As respostas mostraram resistência inicial, especialmente de pais e alunos que não compreendiam as mudanças. Gradualmente, há maior aceitação, embora persistam dúvidas.

**17. Quais sugestões você daria para aprimorar a implementação dos Itinerários Formativos?**

Os professores sugeriram ampliar as formações práticas, garantir melhores condições de infraestrutura e promover maior diálogo entre SEDUC, escolas e docentes. Também sugeriram valorizar experiências locais e integrar saberes amazônicos ao currículo.

Observação: As respostas apresentadas foram sintetizadas a partir das narrativas dos 12 professores (as) participantes, com o objetivo de representar as tendências gerais das percepções docentes sobre a implementação do Novo Ensino Médio e dos Itinerários Formativos no contexto amazônico.