

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO
E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Lúcio Coelho Jerônimo

Avaliações Externas em Matemática de uma Escola Estadual Mineira:
análises e reflexões sobre os resultados

Juiz de Fora

2025

Lúcio Coelho Jerônimo

**Avaliações Externas em Matemática de uma Escola Estadual Mineira:
análises e reflexões sobre os resultados**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Prof.^a Dra Míriam Raquel Piazz Machado

Juiz de Fora

2025

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Jerônimo, Lúcio Coelho.

Avaliações Externas em Matemática de uma Escola Estadual
Mineira: : análises e reflexões sobre os resultados / Lúcio Coelho
Jerônimo. -- 2025.

177 p. : il.

Orientadora: Miriam Raquel Piazz Machado
Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de
Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de
Pós-Graduação em Educação, 2025.

1. Avaliações Externas. 2. Matemática. 3. Gestão Pedagógica. 4.
Fatores Intraescolares. 5. Qualidade Educacional. I. Machado,
Miriam Raquel Piazz, orient. II. Título.

Lúcio Coelho Jerônimo

Avaliações externas em Matemática de uma escola estadual mineira: análises e reflexões sobre os resultados

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Área de concentração: Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em 16 de dezembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof(a) Dr(a). Miriam Raquel Piazz Machado - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof(a) Dr(a). Alesandra Maia Lima Alves
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof(a) Dr(a). Juliana Campos Schmitt
Rede Municipal de Juiz de Fora

Juiz de Fora, 31/10/2025.



Documento assinado eletronicamente por **MIRIAM RAQUEL PIAZZI MACHADO**, Usuário Externo, em 17/12/2025, às 08:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Campos Schmitt**, Usuário Externo, em 17/12/2025, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alesandra Maia Lima Alves**, Professor(a), em 29/12/2025, às 12:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2714219** e o código CRC **35908D99**.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, fonte de sabedoria e força, por me conceder saúde, discernimento e perseverança para chegar até aqui. Sua presença constante iluminou meu caminho e sustentou minha fé diante dos desafios e conquistas dessa jornada.

Agradeço profundamente à minha esposa, companheira incansável pelo carinho, paciência e incentivo em todos os momentos. Sua compreensão e apoio foram fundamentais para que eu pudesse me dedicar a esta caminhada acadêmica com serenidade e determinação.

Expresso minha gratidão aos colegas do mestrado pela amizade, trocas de experiências e pelo convívio enriquecedor ao longo dessa trajetória. Cada diálogo, partilha e aprendizado contribuíram significativamente para meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço também ao diretor da escola pela compreensão, apoio e predisposição em colaborar durante o desenvolvimento deste trabalho. Sua sensibilidade diante das demandas da pesquisa e sua abertura para o diálogo foram fundamentais para que as etapas do estudo se realizassem de forma tranquila e produtiva.

Aos colegas da escola, professores de Matemática que participaram da roda de conversa, deixo meu sincero agradecimento pela colaboração, disponibilidade e comprometimento. A participação de cada um foi essencial para o desenvolvimento e enriquecimento desta pesquisa.

Agradeço ao suporte acadêmico, Lethycia, pela dedicação, paciência e orientação segura em todas as etapas deste trabalho. As contribuições, conselhos e estímulos foram determinantes para a concretização desta dissertação.

À minha orientadora, Míriam, agradeço pela dedicação, rapidez e orientação cuidadosa em cada etapa desta pesquisa. Sua competência acadêmica, disponibilidade e compromisso foram essenciais para o amadurecimento deste trabalho. Sou profundamente grato pelas valiosas contribuições, incentivo constante e pela confiança depositada em mim ao longo de todo o processo.

Agradeço sinceramente aos membros da banca examinadora pela leitura atenta, pelas contribuições valiosas e pelo diálogo construtivo que enriqueceram esta pesquisa desde a qualificação. Suas observações e sugestões foram fundamentais para o aprimoramento deste trabalho e para o meu crescimento acadêmico e profissional.

Por fim, agradeço à Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) por possibilitar o processo que deu origem ao projeto Trilha do Futuro Educadores, o qual ofereceu oportunidades valiosas de formação e crescimento profissional.

RESUMO

A presente pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP), do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). O caso de gestão teve como objetivo analisar e refletir sobre os resultados das avaliações externas em Matemática de uma Escola Estadual localizada na Zona da Mata Mineira. A pesquisa buscou responder à seguinte questão: quais fatores contribuem para o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas? Como objetivo geral propôs-se investigar esses fatores e, especificamente, apresentar e analisar o desempenho dos alunos, identificar as causas do baixo rendimento e propor estratégias pedagógicas para sua melhoria. Para o desenvolvimento do estudo, foram utilizadas pesquisas bibliográficas e o levantamento de dados das avaliações externas em nível estadual, municipal e escolar, além disso foram analisadas listas de presença das reuniões de pais e responsáveis e atas de reuniões de Módulo II. O quadro conceitual baseou-se em autores como Franco *et al.* (2007), Brooke e Rezende (2020), Rezende e Candian (2013), Silva (2016), Luck (2009) e Coutinho *et al.* (2023) que destacam os fatores intraescolares e a gestão pedagógica como determinantes do desempenho discente, evidenciando que a eficácia escolar depende do equilíbrio entre autonomia e diretrizes reguladoras. A pesquisa foi de abordagem qualitativa, utilizando dois instrumentos principais: questionários aplicados a 141 alunos do Ensino Médio, os quais permitiram compreender suas percepções sobre as avaliações externas, e uma roda de conversa com cinco professores de Matemática da escola que possibilitou analisar as reflexões sobre os resultados e o contexto escolar. A análise dos dados foi realizada por meio da triangulação, integrando informações de diferentes fontes e aumentando a confiabilidade dos resultados. A pesquisa revelou baixa participação familiar, desmotivação dos estudantes, limitações na infraestrutura escolar e uso restrito da tecnologia como fatores que impactam o desempenho. Verificou-se, contudo, que as reuniões pedagógicas têm se mostrado espaços importantes de reflexão e planejamento coletivo, e que a gestão colaborativa é essencial para a implementação de ações e programas eficazes. Como resultado prático, foi elaborado um Plano de Ação Educacional (PAE) com

quatro ações integradas: formação continuada da equipe pedagógica, parceria entre escola, alunos e famílias, reflexão sobre os resultados das avaliações externas e reforço escolar com plantões de tira-dúvidas. Concluiu-se que a melhoria do desempenho em Matemática requer ações articuladas entre gestão, professores, alunos e famílias, sustentadas por formação docente, acompanhamento pedagógico e políticas públicas integradas de modo a fortalecer a aprendizagem e preparar os estudantes para os desafios escolares e sociais.

Palavras-chave: Avaliações Externas; Matemática; Gestão Pedagógica; Fatores Intraescolares; Qualidade Educacional

ABSTRACT

This research was developed within the Professional Master's Program in Management and Evaluation of Public Education (PPGP) of the Center for Public Policies and Evaluation of Education at the Federal University of Juiz de Fora (CAEd/UFJF). The management case aimed to analyze and reflect on the results of external Mathematics assessments in a State School located in the Zona da Mata region of Minas Gerais. The research sought to answer the following question: what factors contribute to the low performance of high school students in Mathematics in external assessments? The general objective was to investigate these factors and, specifically, to present and analyze students' performance, identify the causes of low achievement, and propose pedagogical strategies for improvement. To conduct the study, bibliographical research and data collection from external assessments at the state, municipal, and school levels were carried out. Additionally, attendance lists from parent meetings and minutes from "Module II" pedagogical meetings were analyzed. The conceptual framework was based on authors such as Franco et al. (2007), Brooke and Rezende (2020), Rezende and Candian (2010), Silva (2016), Luck (2009), and Coutinho et al. (2023), who highlight intra-school factors and pedagogical management as key determinants of student performance, emphasizing that school effectiveness depends on balancing autonomy and regulatory guidelines. The research adopted a qualitative approach, using two main instruments: questionnaires administered to 141 high school students, which allowed for understanding their perceptions of external assessments, and a discussion circle with five Mathematics teachers from the school, which enabled the analysis of their reflections on results and the school context. Data analysis was carried out through triangulation, integrating information from different sources and increasing the reliability of the findings. The study revealed low family participation, student demotivation, limitations in school infrastructure, and restricted use of technology as factors affecting performance. However, it was found that pedagogical meetings have become important spaces for reflection and collective planning, and that collaborative management is essential for the implementation of effective actions and programs. As a practical outcome, an Educational Action Plan (PAE) was developed, comprising four integrated actions: continuous professional development for the pedagogical

team, partnerships between school, students, and families, reflection on external assessment results, and remedial classes with tutoring sessions. It was concluded that improving Mathematics performance requires coordinated actions among management, teachers, students, and families, supported by teacher training, pedagogical monitoring, and integrated public policies, in order to strengthen learning and prepare students for academic and social challenges.

Keywords: External Assessments; Mathematics; Pedagogical Management; Intra-school Factors; Educational Quality

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	– Análise das Atas de Reuniões de Módulo II.....	84
Quadro 2	– Relação entre os Resultados da Pesquisa com os Eixos de Análise	140
Quadro 3	– Ação Propositiva: Formação Continuada da Equipe Pedagógica.....	148
Quadro 4	– Ação Propositiva: Escola, Alunos e Famílias Juntos em Prol do Processo de Ensino	151
Quadro 5	– Ação Propositiva: Reflexão sobre os Resultados das Avaliações Externas	155
Quadro 6	– Ação Propositiva: Plantões de Tira-Dúvidas por Meio do Reforço Escolar...	159

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	- Média de Proficiência das Avaliações que Compõem o Saeb	34
Gráfico 2	- Proficiência Média das Avaliações que Compõem o Simave	36
Gráfico 3	- Proficiência Média do Simave – 2023	38
Gráfico 4	- Concepção sobre o Conhecimento das Avaliações Externas	118
Gráfico 5	- Sentimentos em Relação às Avaliações Externas	119
Gráfico 6	- Conteúdos Ensinados em Sala de Aula e o Cobrado nas Avaliações	121
Gráfico 7	- Relevância das Avaliações Externas	123
Gráfico 8	- Aprendizado na Disciplina de Matemática	124
Gráfico 9	- Confiança na Disciplina de Matemática	124
Gráfico 10	- Dificuldade em Matemática nas Avaliações Externas	127
Gráfico 11	- Ensino da Matemática na Sala de Aula	128
Gráfico 12	- Baixo Desempenho dos Alunos do Ensino Médio em Matemática na Escola Estadual	130
Gráfico 13	- Melhorias para o Rendimento em Matemática	131
Gráfico 14	- Recursos Oferecidos pela Escola	133
Gráfico 15	- Apoio dos Professores de Matemática da Escola	133
Gráfico 16	- Ambiente Colaborativo na Sala de Aula	134
Gráfico 17	- Os Conteúdos Cobrados nas Avaliações	135
Gráfico 18	- As Avaliações Ajudam o Processo de Ensino?	137

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	-- Ideb de Minas Gerais, do Município e da Escola Pesquisada	45
Tabela 2	– Evolução das Notas do Saeb da Disciplina de Matemática	46
Tabela 3	– Taxa de Proficiência Média do Proeb dos Alunos do 3º Ano do Ensino Médio da Escola em Matemática	48
Tabela 4	– Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio em Matemática da SRE em 2021 e 2022	50
Tabela 5	– Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio em Matemática da SRE em 2023	51
Tabela 6	– Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio em Matemática da SRE em 2024	52
Tabela 7	– Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática – Simave 2021	54
Tabela 8	– Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática – Simave 2022	55
Tabela 9	– Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática – Simave 2023	56
Tabela 10	– Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática – Simave 2024	59
Tabela 11	– Quantitativo de Responsáveis Presentes nas Reuniões	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNCA	Compromisso Nacional Criança Alfabetizada
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
Edurural	Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Rural
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
FCC	Fundação Carlos Chagas
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
MAPA	Material de Apoio para Aprendizagens
MEC	Ministério da Educação
NEM	Novo Ensino Médio
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OBMEP	Olimpíada Brasileira de Matemática da Escolas Públicas
PAE	Plano de Ação Educacional
Pisa	Programa Internacional de Avaliação dos alunos
PRA	Plano de Recomposição de Aprendizagens
Proeb	Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica
REANP	Regime Especial de Atividades Não Presenciais
Saeb	Sistema de Avaliação da Educação Básica
Saep	Sistema de Avaliação da Educação Primária
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SIMADE	Sistema Mineiro de Administração Escolar
Simave	Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública
SRE	Superintendência Regional de Ensino
TCLE	Termo de Consentimento e Esclarecimento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	AVALIAÇÕES EXTERNAS E DESEMPENHO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UM DESAFIO PARA OS SISTEMAS ESTADUAIS DE ENSINO DE MINAS GERAIS	24
2.1	AVALIAÇÕES EXTERNAS: BREVE HISTÓRICO	25
2.2	IMPACTOS DOS RESULTADOS NAS AVALIAÇÕES EXTERNAS NOS SISTEMAS DE ENSINO	29
2.2.1	Política Nacional de Educação: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e Sistema de Avaliação de Educação Básica (Saeb).....	31
2.2.2	Política Estadual de Educação: O Sistema Mineiro de Educação (Simave)	34
2.3	ESCOLA ESTADUAL: CONTEXTO DA ESCOLA E ESTRUTURA	40
2.3.1	Resultados dos Rendimentos dos Alunos do Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino nas Avaliações Externas	44
2.3.2	Contexto do Baixo Desempenho dos Alunos da Escola Estadual nas Avaliações Externas	49
2.3.3	A Escola e a Apropriação dos Resultados nas Avaliações Externas	62
3	ANALISANDO OS FATORES RELACIONADOS AO BAIXO DESEMPENHO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL	64
3.1	FATORES INTRAESCOLARES	65
3.2	GESTÃO PEDAGÓGICA.....	70
3.3	PERCURSO METODOLÓGICO.....	75
3.4	ANÁLISE DA GESTÃO PEDAGÓGICA E DOS FATORES INTRAESCOLARES COMO ELEMENTOS INFLUENCIADORES DOS DESEMPENHOS DOS ALUNOS.....	82
3.4.1	Análise dos Documentos Internos da Escola	84
3.4.2	Percepções dos Professores em Relação às Avaliações Externas	94
3.4.3	Análise dos Questionários dos Alunos do Ensino Médio	117

4	PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL.....	143
4.1	FORMAÇÃO CONTINUADA EM METODOLOGIAS ATIVAS PARA PROFESSORES.....	147
4.2	ESCOLA E FAMÍLIA: COMPROMISSO COM A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS	150
4.3	ANÁLISES E DEFINIÇÕES DE METAS A PARTIR DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS	154
4.4	REFORÇO ESCOLAR COMO PLANTÕES DE TIRA-DÚVIDAS.....	157
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	161
	REFERÊNCIAS	165
	APÊNDICE A – Roteiro para Roda de Conversa com os Professores de Matemática da Escola Estadual.....	172
	APÊNDICE B – Questionário para os Alunos do Ensino Médio da Escola Estadual	174

1 INTRODUÇÃO

As avaliações externas destacam-se no contexto educacional pelas múltiplas funções, como diagnosticar o desempenho dos estudantes em larga escala, monitorar a qualidade de ensino oferecido pelas redes e instituições escolares, orientar políticas educacionais e fornecer subsídios para tomada de decisões pedagógicas e de gestão. Além disso, essas avaliações buscam promover a equidade educacional, identificando desigualdades de aprendizagem entre diferentes grupos sociais, regiões e contextos escolares.

No que diz respeito às avaliações externas, não se pode deixar de destacar os resultados em Língua Portuguesa e Matemática, que são as disciplinas com maior ênfase quando se analisam e comparam os resultados. Caso o aluno não possua competências consolidadas em interpretação de textos, uso adequado da norma gramatical, realização de operações matemáticas básicas e resolução de problemas, é pouco provável que consiga alcançar os objetivos estabelecidos nas demais áreas do conhecimento.

Nesse contexto, as avaliações externas em Matemática aplicadas nas escolas estaduais de Minas Gerais, como o Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública (Simave), o Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (Proeb) e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), têm-se mostrado instrumentos importantes para diagnosticar o desempenho dos estudantes e apoiar a criação de políticas educacionais em prol das melhorias da qualidade da educação.

Esses processos avaliativos permitem identificar as habilidades consolidadas e as defasagens de aprendizagem, oferecendo dados que podem orientar a elaboração de intervenções pedagógicas pelos docentes. É possível também identificar que os resultados obtidos nessas avaliações deveriam possibilitar uma análise mais precisa da qualidade do ensino de Língua Portuguesa e Matemática - ao mesmo tempo que revelar os desafios enfrentados pela equipe pedagógica no cotidiano escolar, como a dificuldade de consolidar a escrita, a leitura, o raciocínio lógico-matemático e o letramento matemático de forma eficaz.

Considerando o foco da pesquisa, que são os resultados das avaliações externas em Matemática, as reflexões sobre os resultados dessas avaliações tornam

evidentes a necessidade de repensar práticas didáticas, estratégias de gestão pedagógica e o acompanhamento contínuo da aprendizagem dos alunos. É fundamental que a escola promova momentos de estudo e análise coletiva com os professores, a fim de compreender os dados obtidos, identificar padrões de desempenho e planejar ações que promovam avanços significativos.

Além disso, é preciso também considerar os fatores externos, como questões socioeconômicas, por exemplo, que possam impactar o rendimento dos alunos. Assim, as avaliações externas não devem ser vistas apenas como mecanismos de controle mas como oportunidades valiosas de transformação e aprimoramento do ensino da Matemática.

Com relação à temática das avaliações externas em Matemática e sua importância para a análise dos resultados, o presente trabalho apresenta como contexto de pesquisa uma Escola Estadual¹, localizada em um município da Zona da Mata de Minas Gerais (MG), em um bairro distante do centro da cidade e com problemas típicos de uma periferia. Atende, no ano de 2025, 660 alunos e oferta o Ensino Fundamental, do 6º ano ao 9º ano, e Ensino Médio, do 1º ao 3º ano.

É uma escola que apresenta um baixo desempenho nas avaliações externas e em especial, na disciplina de Matemática, o que nos instiga a investigar quais são os fatores que contribuem para esse baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio a fim de propor estratégias pedagógicas eficazes para melhorar o desempenho.

No contexto educacional, devido a grande preocupação com o processo de ensino e a realidade vivenciada na Escola Estadual e, principalmente, na educação pública, a avaliação pode ser considerada como um meio de coleta, análise e interpretação de dados sobre o desempenho dos estudantes e, assim, realizar o monitoramento da consolidação das habilidades e competências dos estudantes.

Minha² relação com a temática se deve pelo fato de ser professor efetivo de Matemática nesta escola desde 2021, lecionando nas turmas do Ensino Médio. Durante meu percurso nessa instituição, lecionei as disciplinas de Matemática e

¹ O termo é utilizado para se referir à escola pesquisada, com o objetivo de preservar sua identidade real.

² O uso da primeira pessoa do singular empregada no texto é para especificar que aborda a realidade vivenciada pelo autor, para dar clareza, autenticidade e coerência à narrativa como experiência pessoal no contexto da pesquisa.

Itinerários formativos do Novo Ensino Médio, NEM, além de Núcleo de Inovação Matemática, Educação Financeira, Raciocínio Lógico e Introdução ao Mundo do Trabalho. E neste ano de 2025, leciono Matemática em turmas de segundo ano do Ensino Médio e nono ano do Ensino Fundamental.

A instituição não apresenta casos extremos de violência escolar e nem de episódios extra-muros contra à instituição, mas o que se observa é a falta de apoio familiar, principalmente no Ensino Médio. Uma situação possível de ser identificada nas listas de presenças das reuniões de pais e responsáveis para entrega dos boletins bimestrais. Com relação à indisciplina, a escola não apresenta muitos problemas, apenas de alguns casos serem resolvidos dentro da escola diretamente com o aluno e com o auxílio dos responsáveis quando necessário.

Diante desse contexto, como professor da disciplina de Matemática do Ensino Médio desta escola e, sendo essa disciplina fundamental para o desenvolvimento de diversas áreas do conhecimento, é crucial entender os motivos que podem gerar dificuldades na aprendizagem e, a partir desse conhecimento, buscar desenvolver métodos de ensino mais eficazes. A escolha dessa etapa de ensino, se deve, também, por ela se constituir como fase final da educação básica na formação dos alunos, na qual os conhecimentos fundamentais e essenciais deverão ser consolidados pelas possibilidades de interlocução com mais criticidade para carreiras e colocações profissionais futuras.

O baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em avaliações externas é uma questão que preocupa educadores, gestores e autoridades no campo da educação. Diversos fatores podem contribuir para esses resultados, muitos dos quais estão interligados e têm impactos tanto na vida acadêmica dos estudantes quanto na estrutura escolar como um todo. Esse baixo desempenho não pode ser atribuído a um único fator, ele pode resultar de uma combinação de aspectos estruturais, pedagógicos e sociais que precisam ser abordados de forma integrada.

Muitos alunos chegam ao Ensino Médio com dificuldades básicas de leitura, escrita e raciocínio matemático, o que dificulta o acompanhamento dos conteúdos mais complexos. A falta de uma base sólida em anos anteriores compromete o processo de aprendizagem, podendo levar ao fracasso em avaliações que exigem habilidades cognitivas mais desenvolvidas. Além disso, o currículo do Ensino Médio, muitas vezes, é percebido como descontextualizado e distante da realidade dos

estudantes, o que gera desmotivação.

Sem compreender a relevância prática dos conteúdos para suas vidas, muitos alunos se distanciam das atividades escolares e não se empenham adequadamente nos estudos. Esse desengajamento tem um impacto direto nos resultados das avaliações externas, que requerem comprometimento e preparação. Essas são apenas algumas das hipóteses que levantamos para esse baixo desempenho nas avaliações externas.

Para reverter esse quadro, é essencial que políticas públicas sejam implementadas visando a recuperação das defasagens educacionais, a revisão do currículo escolar, a melhoria das condições de trabalho dos professores e o investimento em infraestrutura escolar. Somente com uma abordagem sistêmica será possível proporcionar uma educação de qualidade que prepare os alunos para os desafios das avaliações externas e, consequentemente, para o futuro.

Assim, realizar uma pesquisa abordando um estudo referente ao desempenho dos alunos do Ensino Médio na disciplina de Matemática se torna essencial para entender e identificar os reais motivos que estão refletindo no baixo desempenho nas avaliações externas. Pensando neste contexto, a compreensão e o domínio da Matemática se tornam ainda mais importantes e o melhor desempenho dos alunos no ensino dessa disciplina no Ensino Médio pode, portanto, contribuir significativamente para o sucesso escolar e profissional dos estudantes.

Nesse sentido, como esse baixo desempenho é um problema presente na Escola Estadual, há a necessidade de se destacar à seguinte situação problema: **“Quais são os fatores que contribuem para o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio nas avaliações externas na disciplina de Matemática?”**

Diante dessa situação, esta pesquisa apresenta como questão norteadora: **Quais são os fatores que estão gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas?** Apresenta-se como objetivo geral, investigar os fatores que estão contribuindo para o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual em Matematica, e, como objetivos específicos: **I) apresentar o desempenho dos alunos e descrever os fatores que estão contribuindo para o baixo desempenho; II) analisar os fatores que estão contribuindo para o baixo desempenho dos alunos; III) propor estratégias**

pedagógicas a fim de contribuir para melhoramento do desempenho dos alunos na disciplina de Matemática.

A pesquisa se justifica pelo fato de a Escola Estadual dispor de uma infraestrutura de qualidade e um corpo docente comprometido, enfrentar o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas. O quadro teórico se baseou nos conceitos de fatores intraescolares e gestão pedagógica, que se tornaram fundamentais para compreender o desempenho dos alunos por meio de leituras dos textos de alguns autores como Franco *et al* (2007); Brooke e Rezende (2020); Rezende e Candian (2013); Silva (2016); Luck (2009) e Coutinho *et al* (2023).

Os fatores intraescolares referem-se aos elementos internos da própria escola que podem exercer influência direta, positiva ou negativa, para o processo de ensino e aprendizagem. Para Franco *et all* (2007), no contexto escolar, aspectos relacionados aos professores, estudantes, à gestão e à supervisão escolar, envolvendo clima escolar, recursos, entre outris, estão interligados e impactam significativamente o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

E a gestão pedagógica pode ser considerada como ações planejadas e articuladas dentro do ambiente escolar com o objetivo de organizar e coordenar todo processo educativo da escola com foco na melhoria da aprendizagem dos estudantes. A gestão precisa acompanhar e orientar o trabalho docente e toda equipe na promoção de práticas pedagógicas eficientes em prol da qualidade de ensino (Rezende; Candian, 2010).

Este texto se desenvolve em cinco capítulos. No capítulo 1, temos a introdução; no capítulo 2 é abordado o contexto das avaliações externas e o desempenho dos alunos do Ensino Médio que representam um desafio significativo para os sistemas estaduais de ensino de Minas Gerais. Um breve histórico das avaliações externas mostrando sua importância na formulação de políticas educacionais e os impactos dos resultados nas avaliações externas.

Apresenta também que no âmbito da Política Nacional de Educação destacam-se o Ideb e Saeb, enquanto, em Minas Gerais, a Política Estadual de Educação se concretiza através do Simave. Como ponto central, aborda a Escola Estadual que mesmo diante de seu contexto e estrutura, enfrenta dificuldades que se refletem nos resultados dos rendimentos dos alunos do Ensino Médio da rede

estadual, da Superintendência Regional de Ensino (SRE) e da própria escola. E finaliza com a análise dos dados da apropriação dos resultados das avaliações externas pela escola, o que contribui para o contexto de baixo desempenho dos alunos da Escola Estadual nas avaliações externas.

O capítulo 3 aborda a análise dos fatores relacionados ao baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio da escola e da análise da gestão pedagógica e dos fatores intraescolares como elementos influenciadores dos desempenhos dos alunos, a partir de autores como Franco *et al* (2007), Brooke e Rezende (2020), Rezende e Candian (2013), Silva (2016), Luck (2009) e Coutinho *et al* (2023). Também neste capítulo foi realizada a análise dos documentos internos da escola, incluindo as atas de reuniões e as listas de presença das reuniões com os responsáveis pelos alunos do Ensino Médio, no período de 2021 a 2025. Além disso, foram consideradas as percepções dos professores em relação às avaliações externas e a análise dos questionários aplicados aos estudantes do Ensino Médio.

No capítulo 4 apresenta-se o Plano de Ação Educacional (PAE) que propõe ações voltadas à compreensão e valorização das avaliações externas, à redução da ansiedade e da insegurança dos estudantes durante sua aplicação, bem como ao fortalecimento do alinhamento entre o currículo escolar e as habilidades exigidas nessas avaliações. E o capítulo 5, as considerações finais.

Esta pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, por permitir uma investigação aprofundada de um fenômeno educacional situado em um contexto real e específico. O percurso metodológico foi delineado com base em três fontes principais de dados: análise documental, aplicação de questionários e realização de roda de conversa.

Nesse contexto, para o desenvolvimento da pesquisa, foram analisadas as listas de presença das reuniões de pais e responsáveis, visando avaliar o nível de participação familiar e atas de reuniões de Módulo II com o objetivo de identificar discussões relevantes sobre o desempenho dos alunos. Os indicadores educacionais foram extraídos da plataforma Simave, do portal QEdu, para análise do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) ao longo dos quatro anos, e do site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), com informações detalhadas sobre os resultados do Saeb.

Além desse levantamento de dados secundários, foi utilizado como instrumento de pesquisa a aplicação de questionários no corpo discente do Ensino Médio, que corresponde a 141 alunos, no qual foi possível identificar as concepções dos alunos sobre as avaliações externas, seu contexto de aplicação e sua funcionalidade. Outro instrumento foi a realização de uma roda de conversa com professores de Matemática da escola, totalizando cinco professores de Matemática. O objetivo foi identificar como os professores de Matemática analisam e consideram os fatores que possam estar gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas, no contexto de aplicação e como relacionam os resultados dessas avaliações com a observação do cotidiano da sala de aula.

Por meio dos questionários aplicados foi possível identificar suas percepções sobre o processo avaliativo, bem como sua relação com a aprendizagem, revelando aspectos essenciais sobre o engajamento, as dificuldades e as concepções dos mesmo em relação à disciplina de Matemática. Complementarmente, a roda de conversa realizada com os professores de Matemática da escola tornou-se uma importante ferramenta de análise, uma vez que esses profissionais estão na linha de frente do processo de ensino e aprendizagem e possuem uma vivência mais consolidada na instituição. Consideramos que a escuta desses participantes nos permitiu compreender como os docentes analisam os resultados das avaliações externas, interpretam os fatores que interferem no desempenho dos estudantes e articulam tais resultados com suas práticas pedagógicas cotidianas.

A análise dos dados foi orientada pela técnica de triangulação, que articula diferentes fontes e instrumentos de coleta para produzir uma leitura mais robusta e confiável do objeto investigado. Essa metodologia permitiu confrontar as evidências, minimizar vieses e aprofundar a compreensão sobre os elementos que impactam o desempenho discente.

Para realização da pesquisa de campo, foi primeiramente, realizada a análise dos registros das reuniões pedagógicas que evidenciou discussões recorrentes sobre o desempenho dos estudantes, o processo de ensino e as avaliações externas, que, nos últimos anos, ganharam maior destaque. Entre os temas mais abordados, destacamos uso das avaliações diagnósticas para identificar lacunas de aprendizagem, o planejamento alinhado à matriz curricular e as intervenções

pedagógicas, sobretudo em Matemática. Foi possível identificar também que essas reuniões se constituíram como momentos de reflexão e colaboração entre os docentes. Posteriormente, as listas de presenças das reuniões de pais e responsáveis foram analisadas, nas quais foi possível identificar pouca participação das famílias nas atividades escolares, o que reforça a necessidade de estratégias mais eficazes de aproximação entre escola e comunidade.

Complementarmente foi realizada uma roda de conversa com os professores de Matemática, na qual identificamos que os professores observam discrepâncias entre as habilidades cobradas nas avaliações externas e os conteúdos trabalhados em sala, além de desafios como tempo reduzido, turmas numerosas e falta de infraestrutura. As sugestões apresentadas pelos professores incluíram maior valorização das avaliações, metodologias práticas e lúdicas, reforço em Língua Portuguesa e Matemática, uso da tecnologia, envolvimento familiar e ações motivacionais a serem desenvolvidas pela escola e pelos professores.

Finalizando a pesquisa de campo, por meio da aplicação de questionários, os alunos também foram ouvidos. Com a análise, foi possível verificar que, embora reconheçam a importância das avaliações externas, relatam ansiedade e dificuldades, especialmente em Matemática. Sugerem acompanhamento individualizado, metodologias voltadas às avaliações e aulas mais dinâmicas e interativas.

É relevante destacar que o bom desempenho global dos estudantes, ainda que haja foco nas avaliações externas, deve ser compreendido como resultado de um processo formativo amplo e contínuo. Sendo assim, é fundamental compreender que essas avaliações se fundamentam em uma matriz de referência que seleciona conteúdos essenciais, sem a intenção de promover a redução curricular. Embora o desempenho satisfatório dos estudantes nessas avaliações seja importante, ele não constitui o objetivo final da educação. E os resultados insatisfatórios, por sua vez, devem ser compreendidos como sinais de alerta para a instituição escolar, indicando a necessidade de reestruturação de práticas e estratégias pedagógicas, com vistas à ampliação do desempenho e à elevação da qualidade educacional.

Diante dessas análises, foi elaborado um PAE com quatro ações principais: formação continuada de professores, fortalecimento da parceria escola-família, uso pedagógico dos resultados das avaliações e reforço escolar com plantões de

dúvidas, visando aprimorar o ensino de Matemática e elevar o desempenho nas avaliações externas.

2 AVALIAÇÕES EXTERNAS E DESEMPENHO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UM DESAFIO PARA OS SISTEMAS ESTADUAIS DE ENSINO DE MINAS GERAIS

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma descrição sobre o desempenho dos estudantes em Matemática, com foco na realidade do Ensino Médio. Para isso, inicialmente, foi realizado um panorama histórico e contextual mais amplo, abordando dados e indicadores educacionais em diferentes escalas, do estado de Minas Gerais, passando pelo município, até chegar à escola em questão. Essa abordagem do macro ao micro permite compreender como os desafios identificados nacional e regionalmente também se manifestam de forma concreta no cotidiano escolar.

Especificamente, foram analisados dados que revelaram a persistente defasagem na aprendizagem de Matemática, conforme apontam os resultados de avaliações externas. Esses resultados evidenciaram um desafio recorrente que impacta diretamente o rendimento dos estudantes e demanda ações específicas de enfrentamento no contexto da escola.

Dessa forma, a análise dos dados de desempenho ao longo dos últimos quatro anos torna-se fundamental tanto para compreender os fatores que contribuem para esse cenário quanto para subsidiar a elaboração de estratégias pedagógicas e de gestão que visem à superação dessas dificuldades. Tal análise foi realizada por meio de uma investigação que adota uma perspectiva comparativa, considerando os indicadores do Ideb, do Saeb, do Proeb e do Simave, compondo um quadro amplo e detalhado da situação.

Neste sentido, a estrutura do capítulo está organizada em duas seções principais. A primeira apresenta um breve histórico das avaliações externas no Brasil e discute seus impactos nos sistemas de ensino. Esta seção, aborda o papel das avaliações internas e externas no contexto educacional, destacando sua importância para a melhoria da qualidade do ensino, bem como os desafios do uso dos instrumentos avaliativos no Brasil. Também discute a diferença entre as avaliações conduzidas por agentes externos às escolas e aquelas realizadas no ambiente escolar, evidenciando como ambas podem contribuir para o diagnóstico da aprendizagem, o planejamento pedagógico e a formulação de políticas educacionais

mais eficazes. A segunda seção é dividida em duas subseções, nas quais são abordadas as principais políticas nacionais de avaliação, o Saeb, o Ideb, o Proeb e o Simave, vinculados às metas do Plano Nacional de Educação. Essa organização visa oferecer uma análise fundamentada que contribua para uma melhor compreensão dos resultados da escola no contexto das políticas avaliativas.

2.1 AVALIAÇÕES EXTERNAS: BREVE HISTÓRICO

As avaliações externas então inseridas no dia a dia da escola e, a partir dessas avaliações, extraímos informações importantes para o contexto das práticas pedagógicas. De acordo com Brooke e Cunha (2011), os sistemas de avaliação possuem três funções principais: a função métrica, que mede o desempenho da educação em relação a padrões ou metas, avaliando avanços; a função analítica, que fornece dados que ajudam pesquisadores e gestores a entenderem como o sistema educacional funciona; e, por último, a função pedagógica, a mais desafiadora, que utiliza os resultados das avaliações para aprimorar o ensino nas escolas.

Com relação ao ato de avaliar, Brooke e Cunha (2011), relatam que no contexto brasileiro, nota-se que os mesmos instrumentos de avaliação são utilizados para diferentes objetivos, o que, por vezes, gera confusão entre a finalidade original e os desdobramentos posteriores. A justificativa dada pelas autoridades, como a melhoria da qualidade educacional ou a reversão de índices negativos, é frequentemente vaga e ampla demais, o que dificulta a compreensão dos resultados obtidos. Para esses autores, as avaliações podem ter múltiplos propósitos e que cada finalidade requer um desenho específico, com diferentes exigências técnicas e custos. A natureza da tarefa avaliada determina o tipo de avaliação e a forma de como utilizar os resultados.

No contexto da avaliação, é essencial destacar a importância das avaliações internas e externas que podem orientar a melhoria da qualidade do ensino nas escolas e nos sistemas educacionais. Com base nos resultados obtidos pelos alunos, os professores podem repensar e aprimorar suas práticas pedagógicas em sala de aula.

As avaliações externas podem aparecer como forma de analisar e comparar o desempenho dos alunos, podendo fornecer dados sobre a qualidade do ensino e aprendizagem, normalmente utilizando instrumentos padronizados, como provas ou testes aplicados de maneira sistemática. Essas avaliações são implementadas por entidades governamentais ou outras organizações, e buscam oferecer diagnósticos sobre a eficácia do sistema escolar, identificar áreas que necessitam de melhorias e auxiliar na formulação de políticas educacionais. Apesar de, em alguns casos, incluir a participação de profissionais das escolas, a iniciativa e o controle sobre a avaliação são sempre de instâncias externas às escolas.

De acordo com Machado (2012), as avaliações externas se referem a qualquer processo de avaliação do desempenho escolar conduzido e gerido por indivíduos que não fazem parte do dia a dia das escolas. Embora existam diferentes maneiras de organizar essas avaliações, e em algumas etapas ou experiências a participação de profissionais das próprias escolas avaliadas possa ser considerada, a decisão de realizar essa avaliação sempre vem de fora das instituições escolares.

Já as avaliações internas como provas bimestrais, simulados, testes e a observação da participação dos alunos em sala de aula, ou seja, aquelas realizadas no próprio ambiente escolar, constituem instrumentos essenciais no acompanhamento da aprendizagem. Elas não apenas podem direcionar as decisões pedagógicas, como a aprovação ou reprovação dos estudantes, mas também oferecem um diagnóstico contínuo do processo de ensino e aprendizagem.

Por meio dessas avaliações, os professores podem identificar dificuldades individuais ou coletivas, ajustar suas estratégias didáticas e promover intervenções mais eficazes, visando ao desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos. Além disso, quando bem planejadas e aplicadas, essas avaliações contribuem para tornar o processo educacional mais justo, reflexivo e centrado no estudante.

De acordo com Rocha (2015), a ampliação do uso das avaliações externas trouxe para o contexto escolar uma nova perspectiva, até então pouco discutida: a forma como os professores avaliam seus alunos no cotidiano da sala de aula. Esse movimento leva a uma reflexão sobre a possibilidade de estabelecer um diálogo entre os dois tipos de avaliação, interna e externa, não com o propósito de valorizar uma em detrimento da outra, mas para reconhecer que essa articulação é

necessária e pode contribuir significativamente para a melhoria do desempenho dos estudantes. Afinal, o objetivo central do processo de escolarização é promover a aprendizagem.

Quando se analisa as avaliações externas, Brooke e Cunha (2011) abordam que o desenvolvimento das avaliações padronizadas em larga escala no Brasil começou vinculado à necessidade de avaliar programas educacionais financiados pelo governo federal. Um exemplo inicial foi o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino Rural (EduRural), que tinha como objetivo melhorar a educação em áreas rurais.

Para medir os resultados desse projeto, foram criados instrumentos específicos baseados em atividades reais de sala de aula das escolas participantes, localizadas nos estados do Piauí, Ceará e Pernambuco. Esses instrumentos pioneiros marcaram o início do uso de avaliações sistemáticas para entender e acompanhar o impacto de políticas educacionais no país.

Assim, é importante ressaltar que o primeiro modelo de avaliação externa em larga escala no Brasil foi esboçado em 1980, período que o Ministério da Educação (MEC) contratou a Fundação Carlos Chagas (FCC) para realizar, entre outras funções, a avaliação dos alunos dos anos iniciais em 60 municípios da Região Nordeste do país que integravam o EduRural. Essa experiência, que foi replicada em 1981, 1983 e 1985, serviu de base para a criação, em 1990, do Sistema de Avaliação da Educação Primária (Saep), o qual foi ampliado para todo o território nacional.

No ano seguinte, o sistema passou a ser chamado de Saeb, e, a partir de 1993, começou a ser aplicado bienalmente. Nos anos 1990, houve uma reforma educacional no Brasil possibilitada por novas legislações e pelo financiamento de programas governamentais sem precedentes desde a década de 1970.

As avaliações externas se consolidaram como uma política pública de âmbito nacional, similar às práticas adotadas em diversos países, apresentando uma importância relevante no sentido de aferir o desempenho dos estudantes com base em critérios curriculares padronizados, garantindo que todos tivessem acesso às mesmas oportunidades educacionais (Machado, 2021).

Neste sentido, o Ideb contribui para o aprimoramento do enfoque pedagógico das avaliações em larga escala ao apresentar resultados sintéticos, de fácil

compreensão, que permitissem o estabelecimento de metas claras para a melhoria da qualidade educacional nos sistemas de ensino. O Ideb foi criado em 2007 e é calculado a partir dos dados de aprovação obtidos no Censo Escolar e das médias de desempenho registradas no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Reúne também, em um único indicador, dois aspectos fundamentais para a qualidade da educação: o fluxo escolar e o desempenho dos estudantes em avaliações externas (INEP, 2025).

Quando se analisa o aprimoramento do enfoque pedagógico, o Saeb precisa ser considerado. Desde sua criação em 1990, tem passado por importantes aprimoramentos teórico-metodológicos, especialmente nas edições mais recentes, com destaque para a incorporação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Entre as inovações, destacam-se a inclusão da avaliação do 2º ano do Ensino Fundamental, iniciada em 2019 e utilizada em 2021 como base para o programa Alfabetiza Brasil; a aplicação das áreas de Ciências Humanas e Ciências da Natureza para o 9º ano, em consonância com a BNCC, replicada em 2021; e a ampliação do escopo para a Educação Infantil, com projeto piloto em 2019 e execução oficial em 2021, baseada nos parâmetros nacionais de qualidade (INEP, 2025).

Ainda segundo este site, também foram introduzidos questionários eletrônicos para secretários municipais, diretores e professores da Educação Infantil, além da adaptação da aplicação em 2021 para garantir segurança durante a pandemia. Em 2023, o questionário dos professores do Ensino Fundamental e Médio passou a ser totalmente digital, e foi prevista a estreia da avaliação de Ciências Humanas e da Natureza para o 5º ano do Ensino Fundamental.

Ainda em 2023, uma *live* com mais de 3 mil participantes foi realizada para apresentar e esclarecer os procedimentos da nova portaria do Saeb, evidenciando um esforço constante de modernização e alinhamento às diretrizes curriculares e às novas demandas educacionais.

Assim, ao se considerar o papel das avaliações externas como o Ideb e o Saeb, é possível reconhecer sua importância na geração de dados sobre o desempenho dos estudantes. Esses indicadores podem possibilitar não apenas o acompanhamento da evolução da qualidade educacional ao longo do tempo, mas também a identificação de desigualdades e o direcionamento de políticas públicas e

pedagógicas mais eficazes. Quando articulados com as avaliações internas realizadas nas escolas, esses instrumentos oferecem uma visão mais completa do processo de ensino e aprendizagem, podendo contribuir para a construção de uma educação mais equitativa e centrada nas necessidades reais dos alunos.

2.2 IMPACTOS DOS RESULTADOS NAS AVALIAÇÕES EXTERNAS NOS SISTEMAS DE ENSINO

No âmbito da avaliação, é fundamental ressaltar a relevância que desempenham como papel orientador na busca pela melhoria da qualidade do ensino nas escolas e nos sistemas educacionais. A partir dos resultados alcançados pelos estudantes, os docentes têm a oportunidade de refletir criticamente sobre suas práticas pedagógicas e promovê-las de forma mais eficaz no contexto da sala de aula.

Neste sentido, “[...] o papel de avaliações externas, que, quando bem conduzidas e bem tratadas social, educacionalmente e eticamente, podem trazer contribuições relevantes à gestão educacional e aos processos de ensino-aprendizagem” (Gatti, 2012, p. 34). Tal análise, vai ao encontro com Luckesi (1998, p. 71), quando afirma que “a avaliação subsidia decisões a respeito da aprendizagem dos educandos, tendo em vista garantir a qualidade do resultado que estamos construindo”.

A avaliação da aprendizagem escolar ganha significado à medida que se integra a um projeto pedagógico e, consequentemente, a um projeto de ensino. Ela não possui uma finalidade em si mesma; ao contrário, serve de apoio a ações que visam à construção de resultados previamente definidos. No contexto educacional, a avaliação orienta decisões sobre o processo de aprendizagem dos estudantes com o objetivo de assegurar a qualidade do que está sendo desenvolvido. Por essa razão, não é possível estudá-la, defini-la ou estruturá-la de forma isolada, sem considerar o projeto que a fundamenta (Luckesi, 1998).

Ainda de acordo com esse autor, para avaliar a aprendizagem dos alunos, os professores utilizam, em sala de aula, diversos instrumentos, que vão desde observações simples e espontâneas até testes mais complexos, elaborados de acordo com critérios técnicos e padronizados. O processo avaliativo envolve a

coleta, a análise e a síntese de dados relacionados ao objeto avaliado, acompanhadas da atribuição de um valor ou juízo de qualidade. Essa atribuição ocorre por meio da comparação entre o desempenho observado e um padrão de qualidade previamente estabelecido para aquele objeto (Luckesi, 1998).

No que tange ao processo avaliativo no contexto pedagógico, Gatti (2012) aponta que as propostas de avaliação de desempenho escolar podem ser extremamente valiosas e eficazes, tanto como ferramenta diagnóstica quanto como avaliação realizada durante ou após o desenvolvimento de políticas ou programas educacionais. E com relação às avaliações externas, seria fundamental questionar, por meio de análises mais aprofundadas e com foco educacional, se o modelo adotado realmente oferece informações relevantes para o trabalho pedagógico no dia a dia das escolas, que é, de fato, o responsável pela qualidade da formação de crianças e jovens e, pela promoção de um processo de equidade social.

Assim, analisando o contexto de avaliar em seu âmbito educacional, destacamos as avaliações externas como forma de analisar o desempenho dos alunos como forma de monitorar a qualidade do ensino e assim, orientar as políticas públicas. Essas avaliações são implementadas por entidades governamentais ou outras organizações, e buscam oferecer diagnósticos sobre a eficácia do sistema escolar, identificar áreas que necessitam de melhorias e auxiliar na formulação de políticas educacionais.

Essas avaliações, estão se tornando uma ferramenta importante para transformar a gestão da educação. Ao proporcionar elementos para melhorar os resultados das escolas, ela também traz benefícios políticos para os gestores públicos, pois fornece dados que mostram os avanços do sistema educacional. Esses dados, quando divulgados, ajudam a conquistar apoio, tanto de colaboradores como de eleitores. Se a qualidade da educação continuar a melhorar e o interesse da população crescer, é esperado que mais informações sobre os resultados educacionais sejam disponibilizadas publicamente, em sites das Secretarias de Educação, na televisão e em outras publicações, aumentando a transparência e o envolvimento da sociedade (Brooke; Cunha, 2011).

É importante ressaltar que as avaliações externas podem exercer diversos impactos sobre os estudantes, tanto positivos quanto negativos, dependendo de como são planejadas, aplicadas em sala de aula e utilizadas pelos sistemas

educacionais. Esses impactos podem influenciar em como os estudantes consideram essas avaliações. Como nos relata Brooke e Cunha (2011, p 71), que:

No caso brasileiro, as avaliações dos alunos que são usadas para determinar se as escolas cumpriram suas metas ou alcançaram um patamar de desempenho considerado satisfatório representam muito pouco para os alunos. Pelo contrário, há evidências de que os alunos fazem tão pouco caso dos testes [...].

Assim, o impacto das avaliações externas nos estudantes depende, em grande parte também, do uso pedagógico que se faz dos resultados. Quando utilizadas com responsabilidade e foco na aprendizagem, podem ser ferramentas valiosas para a promoção de avanços educacionais. Contudo, se forem aplicadas com viés meramente classificatório, podem gerar efeitos contrários aos desejáveis.

2.2.1 Política Nacional de Educação: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e Sistema de Avaliação de Educação Básica (Saeb)

Considerando o contexto das avaliações externas realizadas pelas instituições de ensino em seu sentido mais amplo, e partindo do macro para o micro, deve-se inicialmente considerar o Ideb. De acordo com o site do Inep (2025), este é o índice que representa um importante condutor de política pública na promoção de uma educação de qualidade, sendo, igualmente, uma importante ferramenta para o acompanhamento das metas dessa qualidade. E analisando o contexto do Ideb, é fundamental considerar o Saeb como um instrumento importante, pois, em conjunto com os dados de aprovação escolar, contribui para o cálculo desse indicador.

De acordo com o site, o Ideb foi criado em 2007 pelo Inep e é calculado com base no aprendizado dos alunos em Língua Portuguesa e Matemática do Saeb e no fluxo escolar (taxa de aprovação). Trata-se de um indicador calculado a partir da relação de dois indicadores, a aprovação escolar, que é obtida no Censo Escolar, e as médias de desempenho das avaliações padronizadas de Língua Portuguesa e Matemática do Saeb.

A plataforma QEdu apresenta uma análise bem detalhada para o Ideb no que se refere ao indicador de aprendizado. Segundo a plataforma, esse indicador varia de 0 até 10 e quanto maior, melhor. Porém, o 10 é praticamente inatingível,

significaria que todos alunos obtiveram desempenho esperado. O Indicador de Fluxo está relacionado com a taxa de aprovação, ou seja, quanto maior o valor, maior a aprovação. Nesse sentido, o Ideb é calculado com base no aprendizado dos alunos: a soma da nota obtida em Língua Portuguesa e Matemática dividida por dois, e, na sequência, multiplicada pela taxa de aprovação.

Esse índice é calculado a partir dos resultados de provas aplicadas aos alunos de diferentes séries da educação básica, especificamente no 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio. O índice é um indicador importante da qualidade do ensino em uma determinada escola, município, estado ou país, pois reflete o quanto os alunos dominam os conteúdos esperados para o seu ano de escolaridade (Inep, 2024).

Como parte do indicador do Ideb, tem-se o Saeb, que fornece os dados de desempenho dos alunos, que, juntamente com as taxas de aprovação obtidas no censo escolar, compõem esse indicador. Assim, o Saeb desempenha papel fundamental ao subsidiar o Ideb com informações que permitem monitorar a qualidade do ensino e orientar políticas públicas voltadas à melhoria da aprendizagem e à equidade educacional no país.

O Saeb foi criado em 1990 como uma resposta à necessidade de monitorar o desempenho das escolas e dos alunos em nível nacional, e é um conjunto de avaliações externas em larga escala que permite ao Inep realizar um diagnóstico da educação básica brasileira e de fatores que podem interferir no desempenho do estudante.

Por meio de testes e questionários, aplicados a cada dois anos na rede pública e em uma amostra da rede privada, o Saeb reflete os níveis de aprendizagem demonstrados pelos estudantes avaliados, explicando esses resultados a partir de uma série de informações contextuais. Permite também, que as escolas e as redes municipais e estaduais de ensino avaliem a qualidade da educação oferecida aos estudantes. O resultado da avaliação é um indicativo da qualidade do ensino brasileiro e oferece subsídios para a elaboração, o monitoramento e o aprimoramento de políticas educacionais com base em evidências (Inep, 2024).

Ainda sobre o Saeb, Borges (2019), apresenta que em sua primeira edição, em 1990, avaliou estudantes das 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries (equivalentes aos atuais 6º e

8º anos) do Ensino Fundamental de escolas públicas urbanas, nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências e Redação. Em 1995, visando aprimorar a análise dos dados coletados e melhorar a metodologia do instrumento, foram implementadas mudanças significativas para garantir a comparabilidade dos resultados. Entre essas mudanças, destacou-se a introdução da Teoria de Resposta ao Item, o TRI, na elaboração e análise dos testes, além da inclusão de dados contextuais (questionários), permitindo a comparação com os resultados de edições anteriores.

O Saeb foi concebido com o objetivo de avaliar a qualidade da educação no Brasil, verificando se todos os estudantes possuem condições equitativas de acesso e permanência na escola, além de investigar a qualidade do ensino no país. Apresentando, como um de seus propósitos, fomentar o interesse na área de avaliação educacional e incentivar a realização de pesquisas sobre o tema. Ele também traduz seus dados em indicadores que auxiliam na compreensão da educação brasileira, sendo o Ideb um dos mais conhecidos, e o Inep, responsável pela aplicação das avaliações. Além disso, o Saeb oferece evidências fundamentais para a formulação de políticas públicas voltadas ao aperfeiçoamento da educação no Brasil, reconhecendo que a qualidade do ensino está associada a múltiplos fatores (Inep, 2024).

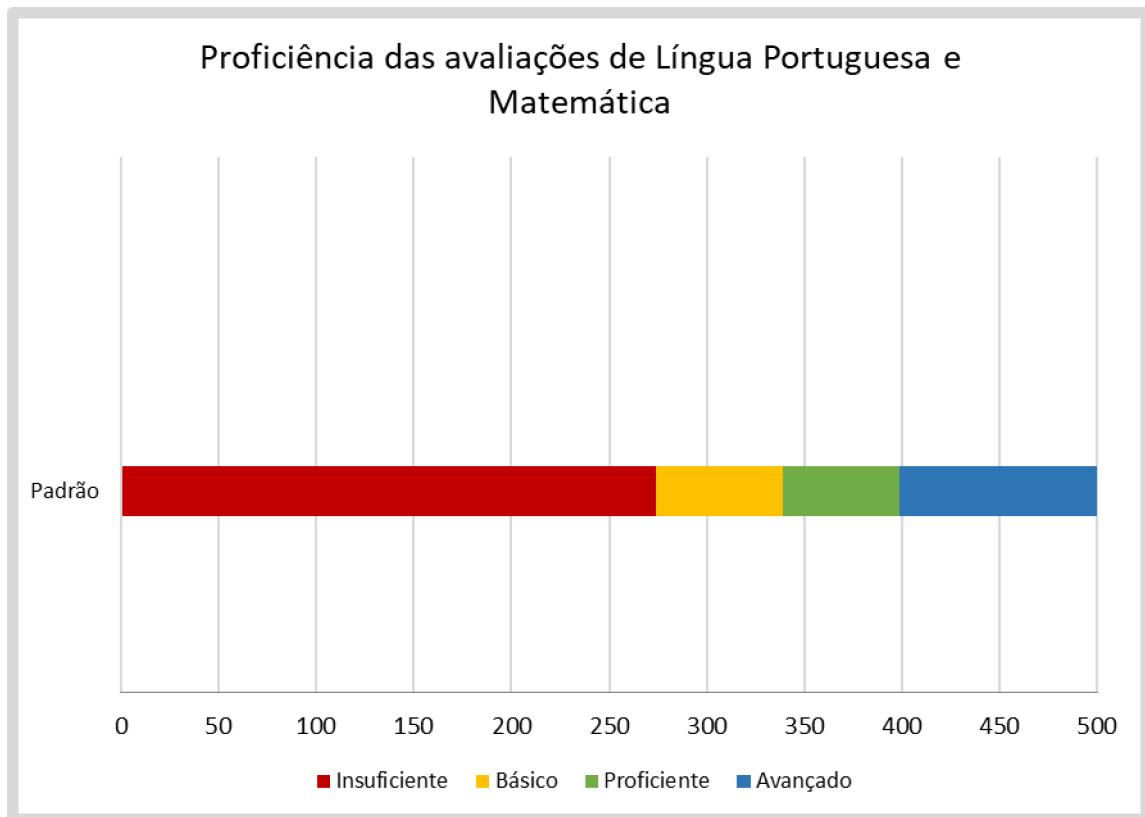
Ainda de acordo com as orientações da última aplicação do Saeb em 2023, as avaliações são realizadas bienalmente e abrange sete dimensões da qualidade da educação básica: atendimento escolar; ensino e aprendizagem; investimento, profissionais da educação; gestão; equidade; cidadania, direitos humanos e valores. Para analisar essas dimensões são utilizados os questionários aplicados aos alunos, professores, diretores escolares e gestores municipais de educação, além dos testes realizados pelos alunos.

A média de proficiência do desempenho médio apresentado no portal de dados educacionais QEdu, dos estudantes nas avaliações de Língua Portuguesa e Matemática, é analisada segundo uma margem de pontuação que distribui o aprendizado dos alunos em padrões. O padrão é insuficiente para os alunos que obtiverem uma pontuação de 0 a 274 pontos; o básico para aqueles que obtiverem de 275 a 349 pontos; o proficiente para uma pontuação de 350 a 399 pontos; e o

avançado para maior que 400 pontos. Quanto mais alta é a média de proficiência, melhor o desempenho dos estudantes naquela disciplina específica.

Abaixo é apresentado um gráfico representativo sobre a média de proficiência do desempenho médio descrito anteriormente:

Gráfico 1 – Média de Proficiência das Avaliações que Compõem o Saeb



2.2.2 Política Estadual de Educação: O Sistema Mineiro de Educação (Simave)

O contexto das avaliações externas é abrangente, outra importante ferramenta a ser considerada é o Simave, que contribui para a compreensão do nível de aprendizagem dos alunos, permitindo identificar avanços, desafios e análise do processo de ensino. De acordo com a plataforma do Simave (2025), seus resultados oferecem subsídios importantes para a formulação de políticas públicas, a definição de metas e a melhoria das práticas pedagógicas nas escolas, ao mesmo

tempo em que apoia a busca por uma educação mais equitativa e de qualidade para todos os estudantes mineiros.

O Simave foi implementado em 2000 com o intuito de monitorar a qualidade do ensino oferecido aos estudantes de Minas Gerais. Ele tem a função de avaliar se os alunos estão desenvolvendo as habilidades adequadas à sua etapa escolar, fornecendo dados que auxiliam os gestores na formulação de políticas públicas direcionadas aos desafios educacionais locais. Além disso, as comunidades escolares podem utilizar essas informações para planejar ações pedagógicas que ajudem a superar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes (Simave, 2024).

Ainda segundo essa plataforma, as avaliações formativas ocorrem duas vezes ao ano: a Avaliação Diagnóstica, no primeiro trimestre, que identifica os principais pontos pedagógicos a serem trabalhados ao longo do ano e, a segunda avaliação, chamada de Avaliação Intermediária, é aplicada no início do segundo semestre para monitorar o progresso dos estudantes.

Ambas são aplicadas nas escolas estaduais do 2º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, incluindo a Educação de Jovens e Adultos (EJA), abrangendo todos os componentes curriculares como Língua Portuguesa, Matemática, Ciências da Natureza e demais disciplinas. No final do ano letivo, o Simave realiza a avaliação somativa voltada às redes estaduais e municipais de ensino.

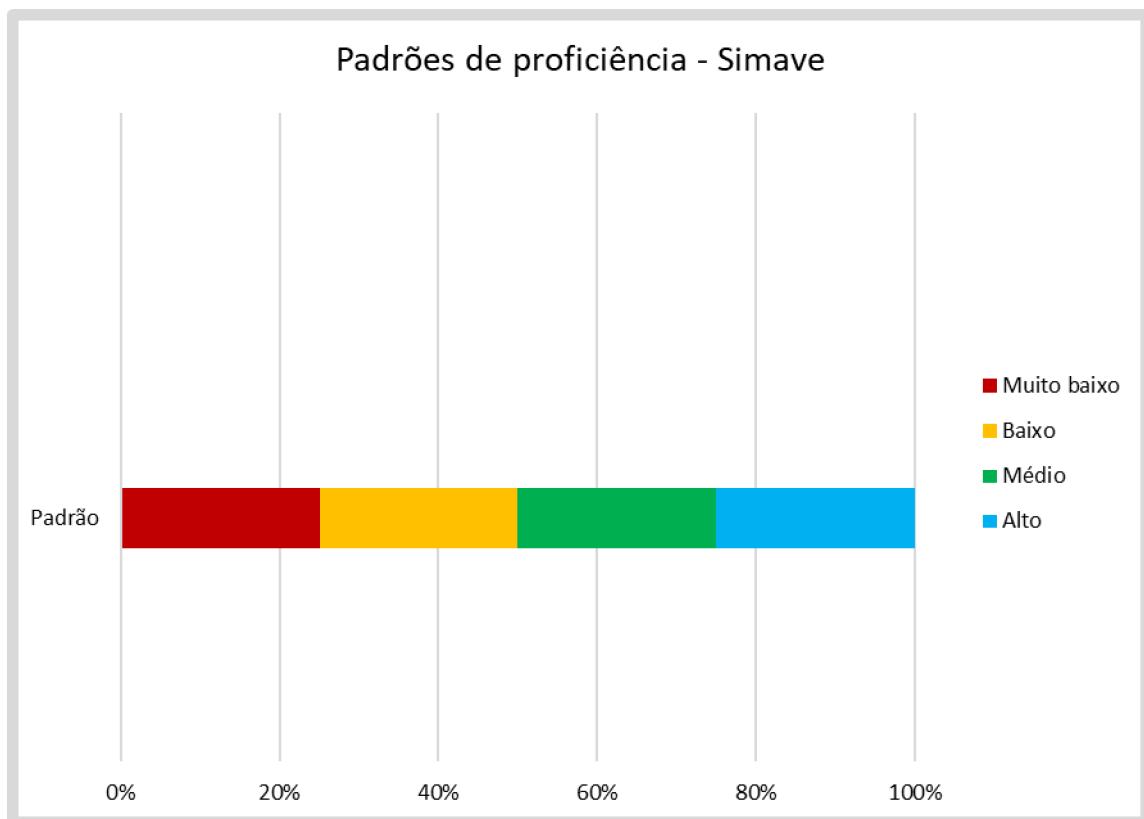
Pensando nas avaliações do Simave, sua composição e alterações ocorridas durante o passar dos tempos, é importante ressaltar que nos anos de 2021 e 2022, as avaliações formativas foram compostas por três avaliações: a avaliação diagnóstica, 1ª avaliação trimestral e 2ª avaliação trimestral. Elas foram aplicadas em diferentes momentos do ano letivo, a avaliação diagnóstica e a 1ª avaliação trimestral no primeiro semestre e a 2ª avaliação trimestral no segundo semestre.

No ano de 2023, de acordo com o portal Simave, houve uma mudança no quantitativo de avaliações formativas aplicadas nas escolas, passando para duas avaliações e mudança também na nomenclatura das avaliações aplicadas. A avaliação diagnóstica, aplicada no primeiro semestre de 2023 e a avaliação intermediária, no segundo semestre de 2023 (Simave, 2024).

A plataforma também apresenta que para a análise das avaliações realizadas em 2021 e 2022, de acordo com o percentual total de acertos no teste, é possível

classificar o desempenho dos estudantes em quatro padrões de desempenho: muito baixo (até 25% de acerto), baixo (26% a 50% de acerto), médio (51% a 75% de acerto) e alto (acima de 75% de acerto). Isso ajuda a identificar os diferentes níveis de desempenho entre os estudantes. Abaixo é apresentado um gráfico representativo sobre a média de proficiência das avaliações do Simave:

Gráfico 2 – Proficiência Média das Avaliações que Compõem o Simave



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Ainda de acordo com o portal Simave, segundo a classificação dos resultados das avaliações de 2021 e 2022, o padrão muito baixo indica que os estudantes apresentam um domínio acentuadamente limitado dos conteúdos avaliados, demonstrando dificuldades significativas para a compreensão e a aplicação dos conhecimentos básicos exigidos para a série/etapa em questão.

No padrão baixo, os estudantes mostram alguma compreensão dos conteúdos, mas ainda possuem lacunas importantes: conseguem realizar algumas tarefas mais simples, apesar de apresentarem dificuldade com questões que exigem uma maior compreensão e aplicação dos conceitos. No padrão médio, os estudantes apresentam uma compreensão adequada dos conteúdos avaliados, são capazes de realizar a maioria das tarefas propostas e demonstram um domínio razoável dos conhecimentos exigidos.

No entanto, ainda podem apresentar dificuldades em questões mais complexas e na aplicação mais aprofundada dos conceitos. No padrão alto, indica que os discentes têm um excelente domínio dos conteúdos, ou seja, compreendem, aplicam e extrapolam os conhecimentos de maneira eficaz. Estudantes neste padrão são capazes de resolver problemas complexos e demonstram uma sólida compreensão dos conceitos avaliados.

Já os dados do ano de 2023, apresentam o quantitativo de alunos e o percentual para cada ano escolar em três novos padrões: defasagem, aprendizado intermediário e aprendizado adequado, bem como a proficiência média da rede estadual de ensino. O Simave apresenta esse novo padrão e com duas avaliações aplicadas: a avaliação diagnóstica e a avaliação intermediária. Dessa maneira, é possível identificar qual o percentual de estudantes que estão com defasagem, com desempenho adequado ou caminhando para alcançá-lo, ou seja, possuem desempenho intermediário.

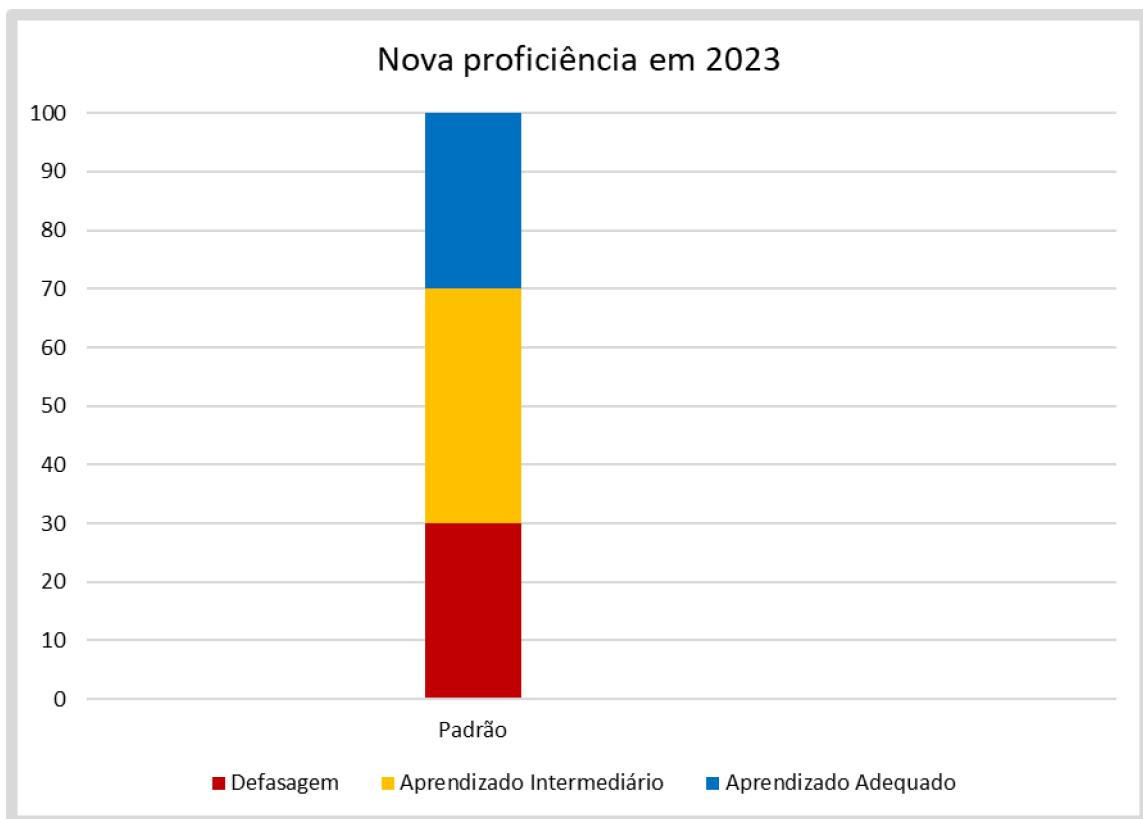
O padrão defasagem reúne os estudantes que obtiveram proficiência de 0 a 30 pontos, aqueles com carência de aprendizagem para o desenvolvimento das habilidades e competências mínimas requeridas para a conclusão da etapa de escolaridade em que se encontram - são aqueles que necessitam de ações pedagógicas de recuperação.

O padrão desempenho intermediário agrupa discentes com proficiência de 31 a 70 pontos, os que ainda não demonstram ter desenvolvido adequadamente as habilidades e competências essenciais para a sua etapa de escolaridade e demandam atividades de reforço na aprendizagem.

O padrão desempenho adequado reúne estudantes com proficiência de 71 a 100 pontos que consolidaram o desenvolvimento das habilidades e competências previstas para a etapa de escolaridade e ainda requerem ações para aprofundar a

aprendizagem e alunos com desenvolvimento além do esperado para a sua etapa de escolaridade, os quais precisam de estímulos para continuar avançando no processo de aprendizagem. Abaixo é apresentado um gráfico representativo sobre os novos padrões de proficiência das avaliações do Simave em 2023:

Gráfico 3 – Proficiência Média do Simave – 2023



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A nota de proficiência indica o nível de habilidade e conhecimento dos alunos na disciplina de Matemática. Essa nota é uma pontuação numérica que reflete o desempenho do aluno em relação aos padrões estabelecidos pelo sistema educacional. Quanto mais alta a nota de proficiência, maior é o domínio demonstrado pelo aluno.

Outra informação apresentada na plataforma é que o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) tem sido parceiro da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais

(SEE/MG) na implementação do Simave desde sua criação. Atualmente, o sistema organiza-se em avaliações formativas, realizadas ao longo do ano letivo, e somativas.

Considerando as avaliações somativas, o Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (Proeb), nas turmas do terceiro ano devem ser considerados. O Proeb, foi criado em 2000 e avalia os alunos do 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio. De acordo com o portal das avaliações, o Proeb é uma iniciativa que busca avaliar os estudantes das redes estadual e municipais de ensino, focando nas habilidades relativas aos componentes curriculares de Língua Portuguesa, em leitura e escrita, e em Matemática.

O programa não se limita à aplicação de testes de desempenho, ele também utiliza questionários contextuais, que têm como objetivo coletar informações adicionais sobre fatores que podem influenciar o desempenho dos alunos, como o nível socioeconômico, a trajetória escolar dos estudantes, o perfil dos professores, a infraestrutura da escola e as características da gestão escolar. Seu principal objetivo é mensurar o nível de apropriação de conhecimentos e habilidades adquiridos pelos estudantes ao final de cada etapa de ensino: Anos Iniciais do Ensino Fundamental, Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Dessa forma, ele é direcionado aos estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental, 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio das redes estaduais e municipais de ensino. As avaliações do Proeb são aplicadas ao final do segundo semestre letivo, com cronograma a ser disponibilizado pelas secretarias responsáveis (Simave, 2024).

As informações geradas pelo Simave são valiosas ferramentas de gestão para redes de ensino e escolas. Na prática, esses dados permitem identificar o nível de aprendizagem dos estudantes em diferentes etapas da educação básica, apontando quais habilidades e competências estão consolidadas e quais ainda precisam ser desenvolvidas. Com base nesses resultados, as secretarias de educação deveriam elaborar políticas públicas mais alinhadas às reais necessidades dos alunos, como programas de reforço escolar e formação continuada de professor. Nas escolas, os dados podem ajudar equipes gestoras e docentes a planejar ações pedagógicas mais direcionadas, com o objetivo de promover intervenções específicas para os grupos com maior defasagem e acompanhar a eficácia das

estratégias adotadas. Além disso, a análise dos resultados por turma, série e disciplina permite um olhar mais detalhado sobre o desempenho escolar, fortalecendo a tomada de decisões baseada em evidências e promovendo a melhoria contínua da aprendizagem.

2.3 ESCOLA ESTADUAL: CONTEXTO DA ESCOLA E ESTRUTURA

A Escola Estadual em questão se localiza no Zona da Mata Mineira e atende, no ano de 2025, 660 alunos e oferta o Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano) e Ensino Médio (1º ao 3º ano). A escola apresenta uma infraestrutura física e pedagógica que atende à realidade dos alunos. Possui um total de 11 salas de aula com aproximadamente 30 alunos em cada, todas as salas possuem carteiras em perfeito estado de conservação, uma televisão de 40 polegadas com acesso à internet, uma biblioteca com um bom acervo de livros, um laboratório de Ciências e um laboratório de informática com computadores para todos os alunos de uma turma, com acesso à internet e Datashow.

Nesse sentido, em termos de opções para o trabalho, a escola oportuniza possibilidades e ferramentas diversas para o trabalho docente. Com relação à equipe pedagógica e gestora, estão sempre dando apoio e suporte para os professores e alunos. A equipe docente em sua grande maioria é efetiva e utilizam-se dos diferentes recursos físicos e pedagógicos oferecidos pela escola em prol do processo de ensino.

O corpo discente da escola é formado por alunos de diferentes níveis de renda, sendo algumas famílias muito carentes. Situação que pode ser verificada pelo número de alunos que são beneficiados por programas do governo, como bolsa família e Pé de Meia³, sendo este iniciado no ano de 2024. De acordo com o relatório do site dados.educacao.mg.gov.br a escola obteve 249 alunos inscritos no programa Pé de Meia, dos quais 87 foram considerados elegíveis, ou seja, recebem o benefício, 158 não elegíveis e 4 com legibilidade indefinida.

³ De acordo com o portal do Ministério da Educação, é um Programa de incentivo financeiro-educacional, na forma de poupança, voltado a estimular a permanência e a conclusão dos estudos por alunos do ensino médio público. A iniciativa busca democratizar o acesso à educação, reduzir as desigualdades sociais entre os jovens e promover a inclusão e a mobilidade social por meio da educação.

A equipe gestora é formada por um diretor e um vice-diretor, que estão nessa função desde janeiro de 2016. Essa equipe foi eleita democraticamente, por meio do processo estabelecido pela Secretaria do Estado de Educação, Resolução SEE nº452/03. Essa resolução estabelece como primeira etapa aos interessados na investidura no cargo de diretor escolar a aplicação de um teste classificatório de conhecimentos específicos, referentes ao contexto escolar e à atuação do gestor.

O candidato a diretor deverá ter formação para o magistério de acordo com o nível de ensino ministrado pela escola, não estar respondendo a processo administrativo e estar apto a exercer a presidência da Caixa Escolar. Já a segunda etapa do processo prevê a indicação pela comunidade escolar, mediante escolha entre chapas constituídas por candidatos ao cargo de diretor de escola e à função de vice-diretor.

De acordo com regimento interno, o cargo de Diretor de Escola é de dedicação exclusiva e provimento em comissão, de recrutamento limitado aos profissionais do Quadro do Magistério, não podendo o seu ocupante exercer outro cargo na Administração Pública direta ou indireta, em qualquer esfera da Federação; a função de Vice-Diretor, o servidor que ocupe cargo de professor ou de especialista.

Após a apresentação da escola com ênfase em sua estrutura física e pedagógica, na caracterização do corpo discente, docente e da equipe gestora, torna-se imprescindível proceder a uma análise do desempenho da aprendizagem dos estudantes na Escola Estadual. Tal análise é fundamental para compreender a efetividade das práticas educacionais adotadas, identificar possíveis lacunas no processo de ensino-aprendizagem e, assim, auxiliar na elaboração de estratégias que visem à melhoria contínua da qualidade educacional oferecida pela escola.

Uma situação preocupante que identificamos na escola se refere à dificuldade na aprendizagem que abrange uma grande quantidade de alunos praticamente em todos os conteúdos. A situação se torna mais agravante em Língua Portuguesa e Matemática, disciplinas que representam a base para as demais. Se o aluno não sabe interpretar, usar a gramática da forma correta, aplicar operações básicas, a interpretar e resolver problemas, ele provavelmente não alcançará os objetivos propostos para as demais disciplinas.

Neste sentido podemos destacar que para aplicação das operações básica e resolver problemas, é importante ressaltar a Língua Portuguesa como base para a

consolidação das habilidades importantes em Matemática, como aponta Lorensatti (2009). Para a autora, esta disciplina desempenha um papel relevante nas outras áreas e na Matemática também, principalmente na resolução de problemas. O aluno ao transcrever um determinado problema para a linguagem matemática, com base na coleta de informações, precisa ter uma boa base na Língua Portuguesa para interpretá-las. Outro ponto destacado pela autora, se refere a compreensão de um enunciado de um problema, bem como sua compreensão, habilidades diretamente ligadas ao ensino da Língua Portuguesa.

Pode-se afirmar que linguagem matemática e linguagem natural⁴ estão presentes em qualquer área do conhecimento. Elas constituem condições, possibilidades de resolução de problemas, com seus instrumentos próprios de expressão e comunicação. Se a escola levar isso em consideração, talvez se possa dizer que “o indivíduo que é bom em Matemática também o é em Língua Portuguesa”, e vice-versa (Lorensatti, 2009, p. 97- 98).

Com relação a essas habilidades, Lopes e Kato (2011) também dialogam, quando se referem que a principal dificuldade dos alunos, encontra-se na leitura e interpretação da situação-problema, um obstáculo apresentado em todos os níveis da Educação Básica. Ainda discorrem que, a leitura é uma atividade que abre as possibilidades de relação, compreensão e inserção na sociedade em que se vive. Apontam também que as possíveis causas para o baixo desempenho dos alunos nas avaliações como Saeb e Programa Internacional de Avaliação do Estudante (Pisa), se deve a essa dificuldade. Com isso, podemos dizer que a compreensão dos enunciados dos problemas propostos em Matemática depende diretamente da interpretação de tais para extrair as informações necessárias.

Assim, um bom desempenho do aluno em Língua Portuguesa reflete na consolidação das habilidades essenciais básicas da Matemática e sua vivência social – habilidades que necessitam ser trabalhadas pelo professor dentro da sala de aula. Neste sentido, os professores precisam considerar também o foco na leitura, em prol do processo de ensino da Matemática, pois “a prática da leitura e interpretação deve ser incentivada pelos educadores, de modo que permita ao

⁴ Termo usado pela autora para substituir a expressão Língua Portuguesa como disciplina.

estudante aprender essas habilidades fundamentais em suas vidas" (Bezerra; Novaes, 2020, s/p).

Continuando sobre o processo de ensino da Matemática, Lopes e Kato (2011), destacam que certos obstáculos podem surgir durante a resolução de problemas e estes, estão ligados ao reconhecimento dos termos matemáticos que aparecem nos enunciados dos problemas. E quando isso acontece, não há uma interação entre o aluno e texto.

Outro ponto discutido pelas autoras, está no duplo sentido de algumas palavras, que apresentam um sentido na Matemática e outro no cotidiano. Assim, o professor se torna o principal responsável pela organização e desenvolvimento de suas aulas, desempenhando um papel fundamental no sentido de proporcionar situações que favoreçam a ligação da Matemática à realidade, por meio da leitura e interpretação.

Destaca-se que a prática da leitura e interpretação deve ser incentivada pelos educadores, de modo que permita ao estudante aprender essas habilidades fundamentais em suas vidas. Para tal, pode-se utilizar da leitura compartilhada por meio de círculos de leituras. Escolhendo-se temas pertinentes à realidade dos estudantes e atrelando-os com as aplicações da Matemática no cotidiano, indubitavelmente contribuiria para que esses jovens se sintam motivados e interessados em aprender ambas as disciplinas (Bezerra; Novaes, 2020, s/p).

Pensando na leitura, escrita e interpretação necessárias para um bom desempenho dos alunos na Matemática, Silva e Mendes (2024), salientam a importância imprescindível do ensino da Língua Portuguesa, no desenvolvimento da dessas habilidades e, também destacam a oralidade como ponto relevante para o ensino da Matemática.

Abordam também, a questão da responsabilidade dos professores dessas disciplinas no que se refere ao desenvolvimento das competências necessárias que influenciam diretamente a resolução de problemas matemáticos. Destacam também a linguagem matemática como uma articulação entre a Língua Portuguesa e a Matemática, ressaltando a importância da escrita como estratégia utilizada pelo professor nas aulas de Matemática. E a partir deste momento, por meio da escrita,

levar o aluno a entender essa escrita e prosseguir com a resolução de problemas (Silva; Mendes, 2024).

Diante deste exposto, é possível identificar que todos esses autores defendem a importância do ensino da Língua Portuguesa como ferramenta articulada com o ensino da Matemática. A escrita, leitura e interpretação são habilidades essenciais para a resolução de problemas da Matemática e a vivência em sociedade.

Neste contexto, a Escola Estadual, com base nas evidências observadas e indicadas na próxima subseção, apresenta um desempenho insatisfatório nas avaliações externas, especialmente na disciplina de Matemática. Essa realidade observada demonstra um problema educacional relevante no contexto escolar. Tornando-se necessário problematizar os fatores que podem estar influenciando negativamente o desempenho dos estudantes do Ensino Médio nas referidas avaliações. A partir da análise dos dados obtidos, pretende-se investigar e identificar as possíveis causas desse baixo rendimento com o objetivo de propor estratégias pedagógicas eficazes que contribuam para a melhoria do desempenho dos alunos na disciplina de Matemática.

2.3.1 Resultados dos Rendimentos dos Alunos do Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino nas Avaliações Externas

As avaliações externas, têm desempenhado um papel importante nos sistemas de ensino ao fornecerem dados objetivos sobre o desempenho dos estudantes em larga escala. Os resultados dessas avaliações impactam diretamente o planejamento educacional, a formulação de políticas públicas e as práticas pedagógicas nas escolas.

Assim, na busca de evidências para analisar e buscar alternativas de melhorias para o processo de ensino da escola, abaixo é apresentado o Ideb do estado de Minas Gerais, do município e da escola *lócus* da pesquisa - nos anos de 2015, 2017, 2019, 2021 e 2023 - para efeito de comparação entre escola, município e rede.

Tabela 1: Ideb de Minas Gerais, do Município e da Escola Pesquisada⁵

Ano	Minas Gerais		Município		Escola Estadual	
	Ideb	Meta	Ideb	Meta	Ideb	Meta
2015	3,5	4,4	-	-	-	-
2017	3,6	4,8	4,1	-	-	-
2019	4,0	5,0	3,9	4,3	-	-
2021	4,0	5,3	4,0	4,5	4,1	-
2023	4,0	5,3	4,5	4,5	4,4	-

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo QEdu (2025)

A Tabela 1 apresenta a evolução do Ideb de Minas Gerais, do município que a escola pertence e da Escola Estadual dos anos de 2015 a 2023. A análise dos dados revela padrões relevantes e permite interpretações sobre as políticas educacionais em diferentes níveis de gestão.

No âmbito estadual, Minas Gerais apresentou uma trajetória de crescimento moderado no Ideb, partindo de 3,5 em 2015 para 4,0 em 2019, mantendo esse patamar até 2023. No entanto, ao confrontar esses resultados com as metas projetadas para o estado, observa-se um desempenho abaixo do esperado em todos os anos. Como em 2015, a meta era 4,4, mas o resultado foi 3,5; em 2019, a meta era 5,0, mas o estado atingiu apenas 4,0.

No nível municipal, os dados disponíveis a partir de 2017 revelam oscilações. Em 2017, o município obteve Ideb 4,1, superando a média estadual (3,6), o que representa um bom desempenho relativo. Contudo, em 2019 há uma queda para 3,9, abaixo tanto da sua própria média anterior, quanto da média estadual. Em 2021, o Ideb volta a subir para 4,0, e em 2023 atinge 4,5, mostrando uma tendência de recuperação. Vale destacar que, a partir de 2021, o município passa a superar a média estadual (que se mantém estável em 4,0), aproximando-se das metas estabelecidas (4,5).

Em relação à Escola Estadual, os dados disponíveis referem-se apenas aos anos de 2021 e 2023. Em 2021, a escola obteve um Ideb de 4,1, superando a média estadual e igualando-se à meta do município naquele ano (4,5). Em 2023, a escola eleva sua nota para 4,4, o que representa uma evolução positiva, embora ainda um

⁵ O hífen na tabela 1 representa dados que não foram apresentados pelo QEdu.

pouco abaixo da meta municipal. Esses resultados mostram um avanço importante e indicam que a escola tem conseguido, apresentar melhorias consistentes nos indicadores. Ao observar o cenário de 2023, verifica-se que a Escola Estadual (Ideb 4,4) supera a média estadual (4,0) e se aproxima do índice municipal (4,5), revelando um bom desempenho.

Após essa explanação, é importante destacar que a escola enfrentou dificuldades na transição para o ensino remoto e na retomada das atividades presenciais, o que comprometeu de forma mais relevante a aprendizagem dos estudantes comparando às três situações - escola, município e estado. Neste sentido, consideramos que a hipótese dessa situação apresentada parte da ideia de que o baixo desempenho dos alunos já era uma realidade anterior ao período pandêmico, e que, mesmo após esse período, não houve avanços significativos na aprendizagem. Os dados analisados sugerem que a situação se manteve constante, o que indica a ausência de um progresso no aprendizado dos estudantes.

A seguir é apresentado a tabela com os resultados das avaliações de Matemática que compõem o Saeb do estado de Minas Gerais, do município e da Escola Estadual período de 2015 a 2023.

Tabela 2: Evolução das Notas do Saeb da Disciplina de Matemática

Ano	Minas Gerais	Município	Escola Estadual
2015	265,17	-	-
2017	271,59	295,54	-
2019	278,74	289,38	-
2021	268,66	279,53	250,40
2023	269,43	285,30	275,46

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo QEdú (2025)

A Tabela 2 apresenta a evolução das notas do Saeb na disciplina de Matemática entre os anos de 2015 e 2023, abrangendo o estado de Minas Gerais, o município onde a escola se localiza e a Escola Estadual. A análise dos dados revela tendências importantes sobre o desempenho educacional durante o período de 2015 a 2023.

No que se refere ao estado de Minas Gerais, observa-se um crescimento contínuo das médias de 2015 (265,17) até 2019 (278,74). No entanto, em 2021 há uma queda significativa (268,66), provavelmente reflexo das dificuldades enfrentadas durante a pandemia da COVID-19, como a suspensão das aulas presenciais e a ampliação das desigualdades educacionais. Em 2023, registra-se uma leve recuperação (269,43), embora ainda abaixo do desempenho alcançado em 2019, o que indica que os efeitos da pandemia ainda persistem.

Já no contexto municipal, os dados disponíveis a partir de 2017 mostram um desempenho consistentemente superior ao do estado em todos os anos. Em 2017, a média foi de 295,54, seguida por uma pequena queda em 2019 (289,38) e uma redução mais acentuada em 2021 (279,53), a qual também pode ser associada ao cenário pandêmico. Em 2023, o município apresenta uma recuperação com média de 285,30.

No caso da Escola Estadual, os dados disponíveis referem-se apenas aos anos de 2021 e 2023. Em 2021, a escola obteve uma média de 250,40, significativamente abaixo das médias municipal e estadual. No entanto, em 2023, alcançou a marca de 275,46 - apresentando um crescimento expressivo de 25,06 pontos em apenas dois anos.

Ao comparar os dados de 2023, verifica-se que a média da escola (275,46) supera a do estado (269,43) e se aproxima da do município (285,30). A diferença de apenas 9,84 pontos em relação ao município e a vantagem de 6,03 pontos sobre o estado demonstram que a Escola Estadual tem conseguido superar um pouco os desafios significativos e promover avanços reais na aprendizagem dos estudantes, porém ainda precisa melhorar.

A análise destes dados revela semelhança com a apresentada anteriormente na tabela 1, referente ao Ideb, uma vez que os dados da tabela 2, referentes às notas do Saeb em Matemática, compõem o cálculo do Ideb. Acreditamos que as hipóteses possam estar ligadas aos fatores estruturais e pedagógicos internos das instituições de ensino, como a formação continuada de professores e o contexto dos alunos, já que esses fatores impactam no processo de ensino da Matemática e, com isso reflete nos resultados das avaliações externas. Contribuindo assim, para compreender a estagnação e a lenta evolução dos resultados da Escola Estadual no período analisado.

Em suma, os dados revelam que, embora o sistema educacional tenha sofrido os impactos negativos da pandemia, há sinais de recuperação, especialmente no nível escolar. O desempenho da Escola Estadual, em particular, mostra que ações pedagógicas focadas e bem direcionadas podem gerar resultados positivos mesmo em contextos adversos.

Abaixo são apresentados os resultados de desempenho dos estudantes nas últimas avaliações: a proficiência média alcançada e a distribuição percentual dos estudantes pelos padrões de desempenho de 2021 a 2024.

Tabela 3: Taxa de Proficiência Média dos Proeb dos Alunos do 3º Ano do Ensino Médio da Escola em Matemática

Avaliações Somativas	Nível/ Série	2021		2022		2023		2024	
	Baixo	40	78%	36	78%	31	53%	51	74%
	Intermediário	10	20 %	8	17%	23	40%	15	22%
	Recomendado	0	0 %	2	4%	4	7%	3	4%
	Avançado	1	2 %	0	0%	0	0%	0	0%
	Proficiência média	249		249		269		254	

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo SIMAVE (2025)

A Tabela 3 apresenta a evolução da taxa de proficiência média dos alunos do 3º ano do Ensino Médio da escola em Matemática, com base nas avaliações somativas do Simave, no período de 2021 a 2024. Os dados estão organizados por níveis de desempenho: Baixo, Intermediário, Recomendado e Avançado, além da pontuação de proficiência média em cada ano.

Em 2021, a grande maioria dos estudantes (78%) encontrava-se no nível Baixo, com apenas 20% no Intermediário, 0% no Recomendado e 2% no Avançado. A proficiência média foi de 249 pontos. No ano seguinte, 2022, esse cenário manteve-se praticamente inalterado: 78% ainda estavam no nível Baixo, 17% no Intermediário e surgiram os primeiros estudantes no nível Recomendado (4%). Nenhum aluno alcançou o nível Avançado. A média de proficiência permaneceu em 249 pontos, o que revela estagnação nos resultados.

Em 2023, observou-se uma melhoria significativa. A proporção de estudantes no nível Baixo caiu para 53%, enquanto 40% alcançaram o nível Intermediário. Os níveis Recomendado (7%) e Avançado (0%) ainda eram baixos, mas o crescimento foi notável. A proficiência média aumentou para 269 pontos, indicando um avanço importante na aprendizagem.

Contudo, em 2024, houve uma regressão. O percentual de alunos no nível Baixo voltou a subir para 74%, o nível Intermediário caiu para 22% e apenas 4% dos estudantes atingiram o nível Recomendado. Nenhum aluno alcançou o nível Avançado, e a proficiência média caiu para 254 pontos.

Após a exposição e análise comparativa dos resultados de rendimento dos estudantes do Ensino Médio da rede estadual de ensino, com base nas avaliações externas, Ideb e Saeb, nos âmbitos estadual, municipal e escolar, e do Proeb, é apresentado o contexto que evidencia o baixo desempenho dos discentes da Escola Estadual nas avaliações externas aplicadas pelo Simave. Tal abordagem visa contextualizar os desafios enfrentados pela unidade escolar no que se refere à aprendizagem e ao alcance dos indicadores educacionais.

2.3.2 Contexto do Baixo Desempenho dos Alunos da Escola Estadual nas Avaliações Externas

Ainda no âmbito da análise dos resultados das avaliações externas, destaca-se seu papel como instrumento fundamental para que gestores, professores e a comunidade escolar acompanhem a evolução do desempenho educacional ao longo do tempo. Diante do cenário de baixo rendimento apresentado pelos estudantes da Escola Estadual nessas avaliações, tal diagnóstico pode atuar como um articulador para o engajamento de todos os atores envolvidos no processo educativo, incentivando a adoção de práticas pedagógicas mais eficazes e a busca contínua pela melhoria dos resultados escolares.

Dentro do contexto analisado, o ponto que chama a atenção é o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas. A escola possui uma infraestrutura física e pedagógica de boa qualidade, oferecendo ambientes e recursos educacionais adequados, que atende aos alunos, como laboratórios, biblioteca atualizada e ferramentas tecnológicas de suporte ao ensino,

um corpo docente comprometido com o processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, apesar dessas condições favoráveis, os alunos apresentam baixo desempenho nas avaliações externas, que gera as notas abaixo do esperado pela escola, rede e Superintendência Regional de Ensino (SRE), o que indica a necessidade de investigar outros fatores ou estratégias de ensino que podem não estar alinhados com as necessidades específicas dos alunos. Nesse cenário, a seguir, apresenta-se as notas do Simave da disciplina de Matemática do Ensino Médio da Superintendência Regional de Ensino que abrange a Escola Estadual, referentes aos anos de 2021 a 2024.

Tabela 4: Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio em Matemática da SRE
em 2021 e 2022

Avaliação Diagnóstica	Ano	2021		2022
		Muito baixo	Baixo	Médio
	Muito baixo	10 %		36 %
	Baixo	16 %		56 %
	Médio	31 %		6 %
	Alto	43 %		2 %
	Média alcançada	64 %		33 %
1ª Avaliação Trimestral	Muito baixo	19 %		42 %
	Baixo	24 %		46 %
	Médio	34 %		9 %
	Alto	23 %		3 %
	Média alcançada	54 %		32 %
2ª Avaliação Trimestral	Muito baixo	26 %		47 %
	Baixo	23 %		40 %
	Médio	23 %		8 %
	Alto	28 %		5 %
	Média alcançada	55 %		31 %

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo SIMAVE (2024)

Tabela 5: Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio em Matemática da SRE em 2023

		2023
Avaliação Diagnóstica	Defasagem	98 %
	Aprendizado intermediário	1 %
	Aprendizado adequado	1 %
	Proficiência Média	1
Avaliação Intermediária	Defasagem	90 %
	Aprendizado intermediário	6 %
	Aprendizado adequado	4 %
	Proficiência Média	8

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo SIMAVE (2024).

A análise dos dados das tabelas 4 e 5, mostra que há uma tendência preocupante no desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática na SRE, com uma queda significativa na proficiência ao longo dos anos de 2021 a 2023. Fazendo um comparativo, é possível identificar que a proficiência média dos alunos teve uma diminuição de 64% em 2021 para 33% em 2022 na Avaliação Diagnóstica. Em 2023, a situação se agravou, com uma proficiência média de apenas 1. Nas avaliações trimestrais de 2022, a proficiência média continuou caindo (54% para 32% e 55% para 31%). Em 2023, a proficiência média nas avaliações intermediárias ficou em 8.

É possível verificar, também, o aumento da defasagem, em 2021, a categoria "Muito baixo" era de 10% na Avaliação Diagnóstica, aumentando para 36% em 2022 e atingindo 98% em 2023. Similarmente, na 1^a Avaliação Trimestral, a categoria "Muito baixo" aumentou de 19% em 2021 para 42% em 2022. Na 2^a Avaliação Trimestral, a categoria "Muito baixo" cresceu de 26% em 2021 para 47% em 2022.

Outro ponto destacado é a diminuição no desempenho médio e alto, em 2021, as categorias "Médio" e "Alto" somavam 74% na Avaliação Diagnóstica. Em 2022 essa soma caiu drasticamente para 8%, e em 2023, quase inexistiu com apenas 2%. Nas avaliações trimestrais de 2022, as categorias "Médio" e "Alto" mostraram uma queda similar. Assim, os dados indicam que há uma queda significativa no desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática na SRE de 2021 a 2023. A proficiência média caiu, enquanto a porcentagem de alunos com

desempenho muito baixo aumentou consideravelmente. De igual modo, apresentamos os dados do ano de 2024:

Tabela 6: Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio em Matemática da SRE em 2024

		1º ano	2º ano	3º ano
Avaliação Diagnóstica	Defasagem	94%	95%	96%
	Aprendizado intermediário	4%	3%	3%
	Aprendizado adequado	2%	2%	1%
Avaliação Intermediária	Defasagem	90%	92%	92%
	Aprendizado intermediário	7%	5%	5%
	Aprendizado adequado	3%	3%	3%

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo Dados educação (2025).

A Tabela 6 apresenta os dados de proficiência dos alunos do Ensino Médio em Matemática da SRE em 2024, com base em duas avaliações aplicadas ao longo do ano: uma diagnóstica, realizada no início do período letivo, e outra intermediária, aplicada após o final do terceiro bimestre. Para efeito de análise para o ano de 2024, não será considerada a proficiência média, apenas os percentuais de cada nível de aprendizado, e separados por série. Sendo possível identificar que os resultados revelam um cenário preocupante em relação ao aprendizado dos estudantes.

Na avaliação diagnóstica, observa-se que a grande maioria dos alunos apresenta defasagem no aprendizado de Matemática: 94% dos estudantes do 1º ano, 95% do 2º ano e 96% do 3º ano se encontram nesse nível. Os percentuais de alunos com aprendizado intermediário são muito baixos, variando entre 3% e 4%, enquanto o aprendizado adequado não ultrapassa 2%, sendo de apenas 1% no 3º ano. Esses dados indicam que a maior parte dos estudantes inicia o ano letivo sem domínio dos conhecimentos básicos esperados em Matemática para sua etapa de ensino.

Na avaliação intermediária, houve uma leve melhora nos resultados, ainda que bastante limitada. A taxa de defasagem caiu para 90% no 1º ano e 92% no 2º e 3º anos, o que representa uma redução ainda pequena em relação à avaliação anterior. O percentual de alunos com aprendizado intermediário aumentou para 7%

no 1º ano e 5% no 2º e 3º anos. Já o aprendizado adequado passou a representar 3% em todos os anos. Apesar desses avanços, os dados ainda mostram que mais de 90% dos estudantes permanecem com níveis de proficiência insatisfatórios.

Por meio da leitura realizada, é possível identificar que, embora as ações pedagógicas tenham provocado um pequeno avanço, elas não foram suficientes para promover mudanças significativas nos níveis de aprendizagem.

Agora, fazendo uma análise comparativa entre os anos de 2021 a 2024, revela-se um declínio significativo na aprendizagem ao longo do tempo, com sinais de estagnação nos últimos anos. Em 2021, os resultados eram relativamente positivos, com a maioria dos alunos atingindo níveis satisfatórios de proficiência. Na avaliação diagnóstica, 43% dos alunos estavam no nível “alto” e 31% no “médio”, totalizando 74% satisfatórios. Já na 1ª e 2ª avaliações trimestrais, mesmo com pequenas variações, a média de desempenho manteve-se acima de 50%, evidenciando que mais da metade dos alunos tinha domínio considerável do conteúdo.

No entanto, em 2022, houve uma queda nos níveis de proficiência. Na avaliação diagnóstica, apenas 2% dos alunos estavam no nível alto e 6% no nível médio, enquanto 92% apresentavam níveis “baixo” ou “muito baixo”. As avaliações trimestrais confirmam esse cenário crítico: na 2ª avaliação, 87% dos alunos ainda estavam nos níveis mais baixos, com uma média de proficiência de apenas 31%, contra 55% em 2021. Isso indica um retrocesso acentuado, que possivelmente reflete os impactos da pandemia da COVID-19 sobre o processo de ensino e aprendizagem.

Em 2023, os dados reforçam a tendência preocupante. A avaliação diagnóstica apontou que 98% dos estudantes estavam em defasagem, com apenas 1% com aprendizado intermediário e 1% adequado. Mesmo após a avaliação intermediária, a defasagem se manteve elevada em 90% com apenas 4% de aprendizado adequado e uma proficiência média de apenas 8 pontos em uma escala de 100. Isso evidencia que, apesar de intervenções, os resultados ainda estavam extremamente baixos.

Já em 2024, embora os dados sejam apresentados separadamente por anos escolares, os resultados mantêm o mesmo padrão preocupante. Na avaliação diagnóstica, os alunos do 1º, 2º e 3º anos apresentaram entre 94% e 96% de

defasagem, com aprendizado adequado variando de apenas 1% a 2%. Após a avaliação intermediária, houve uma leve melhoria, com a defasagem reduzida para 90% no 1º ano e 92% no 2º e 3º anos, e o aprendizado adequado subindo discretamente para 3% em todos os anos. Ainda assim, os dados mostram uma permanência da defasagem extrema, sem mudanças significativas entre os anos.

De forma geral, o comparativo de 2021 a 2024 revela uma queda drástica na proficiência em Matemática a partir de 2022, com níveis altos de defasagem persistindo até 2024. As ações pedagógicas implementadas, embora promovam pequenos avanços, não têm sido suficientes para reverter o quadro de forma efetiva.

Para efeito de análise e comparação, também se expõe os dados da aplicação das avaliações formativas de Matemática dos alunos do ensino médio da Escola Estadual nos anos de 2021, 2022, 2023 e 2024.

Tabela 7: Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática – Simave 2021

Avaliação Diagnóstica	Nível/Série	1º ano		2º ano		3º ano	
	Muito Baixo	10	12%	8	10%	5	8%
	Baixo	13	16 %	6	8%	6	0%
	Médio	16	20 %	7	9%	10	7%
	Alto	43	52 %	56	73%	38	64%
	Média alcançada	Rede: 58% Escola: 67 %		Rede: 59 % Escola: 78 %		Rede: 61% Escola: 73%	
1ª Avaliação Trimestral	Muito Baixo	24	8%	13	19%	16	28%
	Baixo	17	20%	9	13%	14	25%
	Médio	15	18 %	8	12%	14	25%
	Alto	29	34%	39	57%	13	23%
	Média alcançada	Rede: 53% Escola: 55 %		Rede:59 % Escola:68%		Rede: 54 % Escola: 51%	
	SRE: 54%						
2ª Avaliação Trimestral	Muito Baixo	11	13%	10	15%	5	10%
	Baixo	9	11%	6	9%	7	13%
	Médio	2	2%	2	3%	0	0%
	Alto	61	73%	49	73%	40	77%
	Média alcançada	Rede: 50% Escola: 70%		Rede: 53% Escola:75 %		Rede: 54% Escola: 84%	
	SRE: 55%						

Fonte: Tabela elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo SIMAVE (2024).

Tabela 8: Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática - Simave 2022

		Nível/ Série	1º ano		2º ano		3º ano		
			Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito baixo	Baixo	
Avaliação Diagnóstica	Muito baixo	49	52%	46	64%	27	54%		
	Baixo	36	38%	26	36%	22	44%		
	Médio	10	11%	0	0 %	1	2%		
	Alto	0	0 %	0	0%	0	0%		
	Média alcançada	Rede: 31% Escola: 28%		Rede: 27% Escola: 24%		Rede: 30% Escola: 29%		SRE: 33%	
1ª Avaliação Trimestral	Muito baixo	55	60%	27	39%	6	49%		
	Baixo	34	37%	39	57%	5	47%		
	Médio	2	2%	3	4%	2	4%		
	Alto	0	0%	0	0%	0	0%		
	Média alcançada	Rede: 28% Escola: 25%		Rede: 33% Escola:29%		Rede: 31 % Escola: 28%		SRE: 32%	
2ª Avaliação Trimestral	Muito baixo	4	69%	5	40%	1	24%		
	Baixo	9	31%	9	31%	1	24%		
	Médio	0	0%	8	29%	6	36%		
	Alto	0	0%	0	0%	7	16%		
	Média alcançada	Rede: 26% Escola: 21%		Rede: 37% Escola:30%		Rede: 32% Escola: 49%		SRE: 31%	

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo SIMAVE (2024)

Tabela 9: Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática - Simave 2023

Avaliação Diagnóstica		1º ano		2º ano		3º ano	
	Defasagem	82	86%	9	98%	9	100 %
	Aprendizado intermediário	3	1%	2	2%	00	0%
	Aprendizado adequado	10	11%	00	0%	00	0%
		Rede: 5 Escola: 13		Rede: 3 Escola: 2		Rede: 2 Escola: 0	
	Proficiência Média	SRE: 1					
	Defasagem	83	94%	85	99%	60	100%
Avaliação Intermediária	Aprendizado intermediário	5	6%	1	1%	0	0%
	Aprendizado adequado	0	0%	0	0%	0	0%
	Proficiência Média	Rede: 9 Escola: 3		Rede: 7 Escola: 1		Rede: 8 Escola: 0	
		SRE: 8					

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo SIMAVE (2024).

Por meio da análise das tabelas 7 e 8, identifica-se uma queda considerável no padrão alto. Em 2022, a quantidade de alunos nesse padrão foi muito menor que em 2021. Além disso, na Avaliação diagnóstica, no ano de 2021, tivemos um porcentual de 52% no 1º Ano, 73% no 2º Ano e 63% no 3º ano, enquanto em 2022, 0% em todas as séries do ensino médio. Na 1ª Avaliação trimestral do ano de 2021, tivemos um porcentual de 34%, 57% e 23 % no 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio, respectivamente e em 2022, 0% em todas as séries. Na 2ª Avaliação trimestral, no ano de 2021, tivemos um porcentual de 73%, 73% e 77 % no 1º ano, 2º ano e 3º ano, respectivamente e no ano de 2022, 0% no 1º ano e 2º ano, apenas o 3º ano apresentou 16% dos alunos no nível alto.

Também é possível verificar que, na 2ª avaliação trimestral realizada em 2022, há uma diferença nos níveis de acordo com o ano escolar, ficando apenas o terceiro ano acima da média alcançada pela rede. Diante dos dados apresentados nos anos de 2021 e 2022, é notável uma queda nas notas das avaliações realizadas

no ano de 2022. O que se deve levar em consideração é que no ano de 2021, as avaliações foram realizadas nas residências dos alunos devido à pandemia da Covid-19, período do Regime Especial de Atividades Não Presenciais, o REANP.

Mesmo assim, comparando os resultados das Avaliações de Matemática do Simave de 2021 e 2022, pode- se destacar que considerando o desempenho geral, em 2021, o desempenho dos alunos foi melhor, com uma maior proporção de alunos atingindo os níveis "Médio" e "Alto". Em 2022, houve uma queda significativa no desempenho, com a maioria dos alunos concentrados nos níveis "Muito baixo" e "Baixo".

Com relação à tabela 9, apresenta os resultados da taxa de proficiência dos alunos do Ensino Médio em Matemática da Escola Estadual do Simave de 2023. A análise contempla dois momentos distintos de avaliação: a Avaliação Diagnóstica, realizada no início do ano letivo, e a Avaliação Intermediária, aplicada em momento posterior para verificar o progresso da aprendizagem. Os resultados, organizados por série - 1º, 2º e 3º anos - e classificados em três níveis de desempenho: defasagem, aprendizado intermediário e aprendizado adequado, também é apresentada a proficiência média da escola em comparação com a média da rede e da SRE que a escola pertence.

Na Avaliação Diagnóstica, os dados revelam um cenário preocupante já no início do ano. No 1º ano, 82% dos alunos apresentaram defasagem em Matemática, enquanto apenas 10% atingiram o nível de aprendizado adequado e 3% ficaram no nível intermediário. A proficiência média da escola foi de 13 pontos, número significativamente superior à média da rede (5) e da SRE (1), o que sugere um desempenho relativo mais satisfatório da escola em comparação com os demais contextos.

No 2º ano, a defasagem foi ainda mais acentuada, alcançando 86%, com apenas 11% dos alunos em nível adequado e 1% em nível intermediário. Apesar da situação crítica, a proficiência média da escola manteve-se em 13 pontos, novamente acima da média da rede e da SRE. No entanto, o 3º ano apresentou um quadro extremamente alarmante: 100% dos alunos estavam em defasagem, sem nenhum estudante nos níveis intermediário ou adequado, e com proficiência média igual a zero.

A situação agravou-se na Avaliação Intermediária, evidenciando não apenas a persistência das dificuldades, mas também o retrocesso nos resultados. No 1º ano, a taxa de defasagem aumentou para 83%, enquanto nenhum aluno atingiu o aprendizado adequado e apenas 5% ficaram no nível intermediário. A proficiência média caiu drasticamente para 3 pontos, agora abaixo da média da rede (9) e da SRE (8), demonstrando uma significativa perda de desempenho ao longo do ano.

No 2º ano, o cenário também piorou, com 94% dos alunos em defasagem, 6% no nível intermediário e nenhum com aprendizado adequado. A proficiência média reduziu-se para apenas 1 ponto, refletindo um desempenho crítico. No 3º ano, a situação manteve-se inalterada, com 100% dos alunos em defasagem e proficiência média nula, o que aponta para a estagnação da aprendizagem no último ano do Ensino Médio.

Por meio da análise das avaliações do ano de 2023, observa-se grande aumento no número de alunos com defasagem no decorrer dos anos, resultando em um nível de proficiência abaixo da média da rede estadual de ensino. E dentre as turmas do Ensino Médio, o 1º ano e o 2º ano, fazendo uma análise comparativa entre avaliação diagnóstica com a avaliação intermediária, a queda foi bastante significativa, apresentando nenhum aluno com aprendizado adequado e a situação é mais preocupante no 3º ano, que apresentou 100% dos alunos com defasagem nas duas avaliações.

De forma geral, os resultados revelam um quadro crítico de aprendizagem em Matemática na escola, com elevados índices de defasagem em todas as séries e um preocupante declínio da proficiência média entre a avaliação diagnóstica e a intermediária. Embora o 1º ano tenha apresentado um desempenho relativamente melhor no início do ano, os dados evidenciam retrocesso, o que pode indicar as dificuldades no enfrentamento das lacunas de aprendizagem. A situação do 3º ano é especialmente preocupante, considerando tratar-se da etapa final da educação básica, na qual se espera o maior domínio dos conteúdos.

Assim, considerando as avaliações do Simave aplicadas em 2021, 2022 e 2023, há uma defasagem na aprendizagem dos alunos do Ensino Médio, principalmente no 3º ano. E pela análise dos dados, conclui-se que os estudantes do Ensino Médio da Escola Estadual demonstram apresentar um domínio muito limitado dos conteúdos de Matemática avaliados com dificuldades significativas para

compreender e aplicar os conhecimentos básicos exigidos para esta etapa de ensino. Pelos dados apresentados nas tabelas, é visível identificar o baixo desempenho dos alunos do ensino médio nas avaliações externas da disciplina de Matemática.

Tabela 10: Taxa de Proficiência dos Alunos do Ensino Médio da Escola em Matemática - Simave 2024

Avaliação Diagnóstica		1º ano		2º ano		3º ano	
	Defasagem	71	93 %	75	98%	56	74%
	Aprendizado intermediário	5	7 %	0	0%	10	13%
	Aprendizado adequado	0	0 %	2	2%	10	13%
Avaliação Intermediária	Defasagem	70	92%	73	99 %	66	83%
	Aprendizado intermediário	3	4 %	1	1 %	10	12%
	Aprendizado adequado	3	4%	0	0 %	4	5%

Fonte: Elaborada pelo autor a partir dos dados disponibilizados pelo Dados educação (2025).

A Tabela 10 apresenta os resultados da taxa de proficiência em Matemática dos alunos do Ensino Médio da escola, com base nas avaliações diagnóstica e intermediária aplicadas em 2024 pelo Simave. A análise é dividida por série (1º, 2º e 3º anos) e considera três níveis de aprendizagem: defasagem, aprendizado intermediário e aprendizado adequado.

No 1º ano, os dados da avaliação diagnóstica mostram que 93% dos alunos estavam em nível de defasagem, 7% em aprendizado intermediário e nenhum no nível adequado. Na avaliação intermediária, houve uma leve melhoria: o percentual de alunos em defasagem caiu para 92%, três alunos atingiram o nível adequado (4%) e o percentual em nível intermediário caiu para 4%. Apesar da melhoria discreta, a maioria absoluta dos estudantes ainda apresenta sérias dificuldades na aprendizagem de Matemática.

No 2º ano, a situação se agravou. Na avaliação diagnóstica, 98% dos alunos estavam em defasagem e apenas 2% atingiram o nível adequado. Já na avaliação

intermediária, a defasagem aumentou para 99%, houve a perda dos dois alunos que estavam no nível adequado e apenas um aluno passou para o nível intermediário (1%).

No 3º ano, a avaliação diagnóstica indicava 74% dos alunos em defasagem, 13% em nível intermediário e 13% com aprendizado adequado. No entanto, na avaliação intermediária, observou-se um aumento da defasagem para 83%, enquanto o número de alunos com aprendizado adequado caiu para apenas 5%. O percentual em nível intermediário permaneceu praticamente estável (12%). Assim, verifica-se também uma piora no desempenho dos estudantes dessa série.

De forma geral, os dados indicam um cenário crítico: a maioria dos alunos do Ensino Médio encontra-se em situação de defasagem em Matemática, com baixíssima proporção de alunos em níveis satisfatórios de aprendizagem. Além disso, ao comparar os resultados entre as avaliações diagnóstica e intermediária, não se observa avanço consistente, em alguns anos, como o 2º e o 3º ano.

Assim, com o intuito de apresentar os dados com mais detalhes, foi realizada uma análise no período de 2021 a 2024, e por meio de tal percebe-se uma tendência de queda contínua na proficiência dos alunos do Ensino Médio em Matemática na Escola Estadual, com agravamento da defasagem de aprendizagem ao longo dos anos.

Em 2021, os dados revelam um cenário muito bom. A maioria dos alunos estava nos níveis "Médio" e "Alto", com destaque para o 2º ano, que obteve 73% no nível "Alto" na avaliação diagnóstica. A escola apresentava médias superiores à rede em todas as séries, chegando a 84% de alunos no nível "Alto" na 2ª avaliação trimestral do 3º ano. Os resultados elevados nas avaliações de 2021 podem ter sido influenciados pelas condições atípicas em que as provas foram aplicadas, ou seja, nas residências dos alunos durante o REANP, em razão da pandemia da Covid-19. Portanto, o excelente desempenho registrado nas avaliações de 2021 pode não refletir com precisão o nível de aprendizagem real dos alunos, mas sim as condições favorecidas ou distorcidas pela aplicação remota das provas durante o período.

O ano de 2022 marca uma queda muito visível no desempenho. Praticamente desaparecem os alunos nos níveis "Médio" e "Alto", com o predomínio de estudantes nos níveis "Muito baixo" e "Baixo". No 1º ano, 90% dos alunos estavam nos dois níveis mais baixos já na avaliação diagnóstica, sem qualquer aluno no nível "Alto". A

escola obteve médias inferiores à rede em todos os anos escolares, evidenciando uma queda brusca no desempenho geral.

Em 2023, os dados indicam que a crise na aprendizagem se aprofundou. Mais de 90% dos alunos estavam em situação de defasagem em todos os anos já na avaliação diagnóstica, com destaque para o 3º ano, que apresentou 100% dos alunos com defasagem. Os níveis de "aprendizado adequado" foram praticamente inexistentes, tanto na escola quanto na rede. A escola ficou consistentemente abaixo da média da rede e da SRE.

Em 2024, os dados sugerem pequenos avanços em relação a 2023, especialmente no 3º ano. A taxa de defasagem diminuiu de 100% para 74% na avaliação diagnóstica e para 83% na avaliação intermediária. Houve uma presença pequena de alunos em "aprendizado adequado" (até 13% no 3º ano). Contudo, os índices seguem críticos, com a maioria dos estudantes ainda em condição de defasagem, e com médias muito baixas comparadas a 2021.

A análise comparativa entre 2021 e 2024 evidencia uma grande queda na proficiência matemática dos alunos do Ensino Médio da escola. Após um bom desempenho em 2021, a queda dos resultados em 2022 foram enormes e atingiram níveis críticos em 2023, com ligeira recuperação em 2024, mas ainda aquém do desejado.

Assim, considerando esse baixo desempenho na nota do Ideb da escola e das avaliações externas propostas pelo sistema estadual de ensino, como as avaliações formativas do Simave, bem como as avaliações do Saeb, e sendo esse um assunto bastante debatido, discutido e registrado nas atas das reuniões de Módulo II, das reuniões pedagógicas, dos conselhos de classe e das reuniões com pais e responsáveis, faz-se necessário analisar e identificar os fatores que estão gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas.

E a partir dessa identificação, apresentar, descrever e analisar esses fatores que estão gerando esse baixo desempenho e, assim, propor estratégias pedagógicas a fim de contribuir para o melhoramento do desempenho dos alunos na disciplina de Matemática na busca de alternativas e intervenções necessárias para mudar o cenário apresentado.

2.3.3 A Escola e a Apropriação dos Resultados nas Avaliações Externas

A apropriação dos resultados das avaliações externas pela escola deve ser considerada como um processo fundamental para melhoria da qualidade do ensino na escola e na elaboração de políticas voltadas para essa qualidade. Assim, conforme sinaliza Gatti (2012, p. 34) “[...] o papel de avaliações externas, que, quando bem conduzidas e bem tratadas social, educacionalmente e eticamente, podem trazer contribuições relevantes à gestão educacional e aos processos de ensino-aprendizagem”, no sentido de compreender, analisar e utilizar os dados obtidos nessas avaliações.

Outro ponto a se destacar deveria ser que, quando se trata de avaliações que impactam a vida escolar das pessoas, e, por consequência, sua vida social, é fundamental adotar cuidados essenciais. Isso envolve não apenas questões éticas, mas também o domínio de conhecimentos científicos e técnicos. No entanto, não se pode negar que a maioria dos gestores se limita a aplicar pressões focadas no alcance de metas numéricas a qualquer custo, em apenas dois aspectos curriculares, em vez de promover mobilizações voltadas para a gestão educacional e pedagógica, considerando a escola como um todo (Gatti, 2012).

No contexto da apropriação dos resultados, é essencial que a equipe escolar, formada por gestores, professores e coordenadores, esteja envolvida de forma ativa na leitura e interpretação dos dados das avaliações externas. Podendo então ser possível reconhecer os pontos fortes, as dificuldades no desempenho dos alunos, desenvolver oportunidades para repensar práticas pedagógicas da escola e implementar melhorias que realmente façam a diferença no processo de ensino e aprendizagem.

Na escola pesquisada, verifica-se que a utilização dos resultados das avaliações ainda é limitada e não ocorre de forma plenamente eficaz. Embora os dados sejam repassados à equipe docente durante os encontros do Módulo II, que ocorrem no último sábado de cada mês e na reunião pedagógica do início do ano letivo, essa devolutiva se restringe, em grande parte, à leitura e apresentação das informações disponibilizadas na plataforma. Falta, contudo, um processo mais aprofundado de análise e interpretação desses resultados, que promova momentos

significativos de reflexão coletiva entre a equipe gestora e os professores das disciplinas avaliadas.

Nesse sentido, é importante destacar que as avaliações externas passaram a ocupar um papel central nas políticas educacionais, especialmente no âmbito federal. No contexto brasileiro, a busca pela qualidade do ensino concentra-se principalmente nas redes públicas, responsáveis pela maior parte das matrículas na educação básica. Dessa forma, essas redes precisam se dedicar para que todos os alunos atinjam as metas estabelecidas nas áreas avaliadas, como Língua Portuguesa e Matemática. No entanto, considerando as diferentes realidades e desafios enfrentados pelos estudantes, garantir que todos aprendam o que é exigido nas avaliações constitui uma tarefa complexa e desafiadora, exigindo esforços coordenados e estratégias adaptadas às diversas necessidades educacionais (Gatti, 2012).

Essa ausência de diálogo mais crítico compromete a possibilidade de repensar práticas pedagógicas com base nos dados obtidos, dificultando a implementação de ações concretas voltadas à melhoria do ensino e da aprendizagem. Assim, uma das principais limitações percebidas é justamente a falta de articulação entre os dados e a tomada de decisões pedagógicas, o que reduz o potencial transformador dessas informações no cotidiano escolar.

Diante dos resultados obtidos pelos alunos do ensino médio da escola na disciplina de Matemática, torna-se evidente a necessidade de uma investigação e intervenções urgentes e eficazes para mudanças desse cenário. Torna-se necessário uma análise mais aprofundada dos fatores intraescolares que podem estar impactando negativamente o desempenho estudantil. E analisar de forma crítica aspectos relacionados à gestão pedagógica, como o planejamento das aulas, o acompanhamento da aprendizagem, a formação continuada dos professores e a articulação entre os diferentes componentes do currículo.

Assim, a compreensão de como esses elementos são conduzidos no contexto escolar poderá contribuir na busca de identificar as fragilidades que possam estar contribuindo para a construção de estratégias mais eficazes na promoção de avanços significativos no processo de ensino e aprendizagem da matemática dos alunos da Escola Estadual.

3 ANALISANDO OS FATORES RELACIONADOS AO BAIXO DESEMPENHO DOS ALUNOS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL

A Escola Estadual em questão enfrenta desafios relacionados ao baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio nas avaliações externas de Matemática, um problema que impacta diretamente o cumprimento das metas educacionais estabelecidas pela escola, pelos sistemas de ensino e pelos indicadores de qualidade também, como o Ideb.

Diante disso, a pesquisa buscou investigar os fatores que estão contribuindo para esse baixo desempenho, explorando aspectos relevantes que possam estar influenciando o aprendizado. Partindo da seguinte questão norteadora "Quais são os fatores que estão gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas?", que orientou a análise, visando identificar não apenas as causas, mas também propor estratégias pedagógicas eficazes que possam reverter esse quadro.

Assim, a pesquisa teve como objetivo proporcionar uma compreensão mais profunda dos obstáculos enfrentados e sugerir intervenções práticas para melhorar o desempenho em Matemática, apresentando o desempenho dos alunos, descrevendo e analisando os fatores que estão contribuindo para o baixo desempenho e, por fim, propor estratégias pedagógicas a fim de contribuir para a melhoria do desempenho dos alunos na disciplina de Matemática.

Os conceitos de fatores intraescolares e de gestão pedagógica revelaram-se essenciais para a compreensão dos resultados obtidos pelos alunos. Reconhecemos, contudo, que existem diversos outros fatores de natureza extraescolar, como contexto familiar, condições socioeconômicas, aspectos individuais e emocionais, fatores socioculturais, que também exercem influência sobre a aprendizagem. No entanto, tais elementos não constituem objeto de análise deste estudo, uma vez que muitos deles extrapolam o âmbito de atuação da escola, não sendo passíveis de intervenção direta por parte dos gestores e professores.

Assim, este capítulo é dedicado à definição dos temas gestão pedagógica e fatores intraescolares, com base em autores de destaque nesses conceitos. Em seguida, apresentamos a análise da gestão pedagógica e dos fatores intraescolares como elementos influenciadores do desempenho dos alunos, por meio da análise

dos documentos internos da escola — atas de reuniões e listas de presença de pais e responsáveis — coletados durante a pesquisa de campo. Também são abordadas as percepções dos professores em relação às avaliações externas, obtidas por meio de uma roda de conversa, e a análise dos questionários aplicados aos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual. Esses estudos são a base para o capítulo seguinte, que trata da construção do Plano de Ação Educacional (PAE).

3.1 FATORES INTRAESCOLARES

Os fatores intraescolares referem-se aos elementos internos da escola que se relacionam com o aprendizado, como a infraestrutura, o clima escolar, a qualificação dos professores e os recursos pedagógicos. Esses fatores desempenham um papel crucial na formação das condições necessárias para o sucesso dos alunos (Franco *et al*, 2007). A gestão pedagógica, por sua vez, envolve o planejamento, a organização e a execução das ações educativas dentro da escola, sendo responsável por alinhar o currículo às necessidades dos estudantes e garantir que as metodologias de ensino sejam eficazes e adaptadas ao contexto (Rezende; Candian, 2013). No desenvolvimento da pesquisa, a análise desses dois conceitos se torna essencial para identificar os desafios específicos que podem influenciar negativamente o aprendizado dos alunos em Matemática e, assim, propor intervenções pedagógicas que possam melhorar a qualidade do ensino e, consequentemente, os resultados nas avaliações externas.

Os fatores intraescolares representam os elementos internos que influenciam diretamente a qualidade do ensino e a aprendizagem dos alunos. Quando bem desenvolvidos, eles contribuem para que a escola seja considerada eficaz no alcance de bons resultados. Esses fatores, por estarem sob o controle da escola através de sua organização e gestão pedagógica, são determinantes para a eficácia da aprendizagem (Silva, 2016).

Franco *et al* (2007), também destaca que esses fatores influenciam o desempenho médio e a distribuição do aprendizado, destacando cinco grupos principais: recursos escolares, organização e gestão da escola, clima acadêmico, formação e salário docente, e ênfase pedagógica. Esses fatores que acontecem dentro da escola podem influenciar muito o desempenho dos alunos, como por

exemplo, as instalações adequadas, os bons materiais didáticos e o uso de tecnologias em sala de aula, contribuindo positivamente para o aprendizado.

A maneira como a escola é organizada e administrada também afeta todo o processo de ensino, assim como o relacionamento entre alunos, professores e equipe escolar. Além disso, é importante que os professores sejam valorizados, recebendo salários justos e tendo boas oportunidades de desenvolvimento profissional. Quando esses aspectos intraescolares são bem trabalhados, contribuem para aumentar o desempenho médio dos alunos e a criar condições mais justas para que todos possam aprender bem.

Diante dos grupos principais destacados por Franco *et al* (2007), os recursos escolares são definidos como os equipamentos, a manutenção dos prédios e conservação dos materiais, constituindo-se como fatores de relevância no desempenho dos alunos. Os autores também destacam que estudos embasados nos dados do Saeb (2001) e do Programa Internacional de Avaliação do Estudante (Pisa) em 2000, mostram que uma infraestrutura escolar bem mantida e adequada contribui positivamente para a aprendizagem, especialmente em leitura.

Sendo importante destacar que a falta de recursos financeiros e pedagógicos pode prejudicar a eficácia da escola. Outro ponto analisado é que diferente de muitos países onde as escolas têm condições mais uniformes, no Brasil ainda há grande variabilidade nos recursos escolares disponíveis, o que torna o impacto desses recursos mais significativo. Contudo, para que esses recursos realmente contribuam para o aprendizado, é essencial que sejam usados de maneira coerente e integrada no cotidiano da escola.

Com relação a organização e gestão da escola, os autores, indicam que a liderança do diretor e a responsabilidade coletiva dos professores são fatores que influenciam positivamente a eficácia escolar, ou seja, o reconhecimento da liderança do diretor pelos professores contribui significativamente para o desempenho dos alunos. Além disso, a responsabilidade compartilhada entre os docentes pelos resultados dos estudantes, demonstrada pelo empenho coletivo em seu aprendizado, também se mostra relevante (Franco *et al*, 2007).

Entre os diferentes fatores que estão na esfera da escola, como o estado do prédio, os equipamentos, os professores, os materiais usados, o ensino, o currículo seguido etc., o segundo fator de maior

importância para a aprendizagem é o próprio diretor e sua competência em encontrar os meios de alavancar os resultados (Brooke; Rezende, 2020, p. 99).

Além dos recursos e da organização escolar, apresentados anteriormente, serem considerados fundamentais para o desempenho dos estudantes, um bom clima acadêmico se torna de extrema importância no ambiente escolar. “O clima é um fator associado ao desempenho, pertencente à escola, portanto, a seu alcance, e que pode fazer diferença na trajetória dos alunos” (Brooke; Rezende, 2020, p.130). Ainda segundo esses autores, um clima escolar, é um conceito complexo, que abrange o conjunto de relações dentro da escola, envolvendo interações entre alunos, professores, gestores, funcionários e famílias, além das percepções e sentimentos de cada indivíduo sobre o ambiente escolar.

Nesse sentido, Franco *et al* (2007) afirmam que o clima escolar reflete a qualidade da vida na instituição, incluindo valores, regras, metas, desenvolvimento do ensino e relações interpessoais. Dada sua abrangência, o clima escolar é difícil de definir e medir, sendo avaliado principalmente pela percepção dos que convivem na escola. Em algumas análises, o clima escolar é comparado à "personalidade" da escola, uma característica única que diferencia cada instituição.

Sendo assim, não se pode deixar de destacar sua importância no contexto escolar, se tornando fundamental para a melhoria do desempenho dos alunos e consequentemente para o sucesso escolar.

Entendido, em regra, como um conjunto de elementos que, a partir da própria escola, criam um ambiente favorável à aprendizagem, o clima escolar é complexo de ser mensurado, mas tem demonstrado ser um elemento importante para que condições de aprendizagem sejam repensadas. O clima está relacionado, entre outras coisas, às características da gestão (Rezende; Candian, 2013, p. 458).

Ainda segundo Rezende e Candian (2013), o clima escolar tem relação direta no desempenho dos alunos, com isso se o ambiente escolar for positivo, havendo um respeito mútuo, um ambiente de cooperação e segurança, pode sim influenciar de maneira favorável os resultados esperados pelos alunos. Nesse sentido, esse fator intraescolar está diretamente ligado a gestão escolar, enfatizando a liderança do diretor e o envolvimento do corpo docente. Essa liderança e envolvimento se

tornam elementos destaque para a criação de um ambiente propício à aprendizagem e essencial para o sucesso escolar.

Ainda com relação ao clima escolar, Silva (2016) descreve que é um dos fatores internos destacados no estudo, sendo considerado um elemento crucial para a aprendizagem dos alunos. Ele enfatiza que essa dimensão é fundamental para entender as diferenças no desempenho das escolas em testes de proficiência. Isso significa que um bom ambiente escolar, que favorece a interação e o engajamento de todos os envolvidos, pode ter um impacto direto na melhoria dos resultados dos alunos.

O clima escolar pode ser definido em como os membros da escola percebem e se relacionam com os processos e as pessoas, sendo também definido pelas relações entre eles. Uma boa relação entre os profissionais da escola, com baixa rotatividade, contribui para boas interações pessoais, criando um ambiente mais harmonioso. Esse tipo de clima favorável fortalece o ambiente de aprendizagem, pois a colaboração e o respeito mútuo entre os membros da escola são fundamentais para o sucesso educacional.

Além destes três grupos, Franco *et al* (2007) trazem a questão da formação e salário docente, enfatizando que os estudos sobre o impacto da formação e do salário docente na eficácia escolar apresentam resultados variados e menos robustos em comparação com outros fatores intraescolares. Para eles, tanto o nível de formação quanto o salário dos professores têm um efeito positivo sobre o desempenho escolar, mas esses efeitos perdem força quando considerados juntos, devido à correlação entre formação e salário.

Outro ponto destacado foi a valorização do magistério, a diminuição na diferença salarial e de desempenho entre professores e alunos de escolas públicas e privadas, especialmente no Nordeste. Eles ressaltam ainda que apesar da importância do tema, mais pesquisas são necessárias para entender melhor o impacto da formação e salário dos docentes na eficácia escolar.

Como quinto grupo, aparece a ênfase pedagógica, que reflete a importância e prioridades dos pontos relevantes no ambiente escolar, levando em conta os objetivos da escola e as necessidades dos alunos. Assim, há de se levar em consideração um efeito positivo dos métodos ativos de ensino, mas esse efeito desapareceu ao se controlar o nível socioeconômico das escolas. Essas

discrepâncias sugerem a necessidade de mais pesquisas para entender melhor o impacto da ênfase pedagógica no desempenho escolar (Franco *et al.*, 2007).

A combinação de bons recursos escolares, uma organização e gestão escolar eficaz, um clima acadêmico positivo, além da formação e valorização salarial dos docentes e de uma ênfase pedagógica bem direcionada, podem contribuir para criar um ambiente de aprendizado mais produtivo e justo.

Neste sentido, diante dos fatores intraescolares, a eficácia escolar está ligada ao desempenho além do esperado, ajudando a criar um ambiente de aprendizado mais produtivo, elevando o desempenho dos alunos. Por outro lado, a busca pela equidade intraescolar, ou seja, a redução de desigualdades entre alunos de diferentes origens sociais, pode ser prejudicada. Certas práticas, mesmo elevando o desempenho médio, podem acabar aumentando as diferenças de aprendizado, especialmente em relação ao nível socioeconômico da escola (Franco *et al.*, 2007).

Assim, a relação entre qualidade e equidade é complexa, e políticas complementares são necessárias para lidar com as desigualdades intraescolares.

O conceito de desigualdade intraescolar refere-se ao processo de produção de desigualdade no desempenho escolar de alunos que frequentam a mesma unidade escolar, muitas vezes via mecanismos sutis [...]. Fatores promotores de equidade intraescolar são aqueles que propiciam a moderação (e, eventualmente, a superação) da desigualdade no desempenho escolar de alunos que frequentam as mesmas unidades escolares (Franco *et al.*, 2007, p. 280 - 281).

Assim, dentro do contexto escolar podem ser destacados fatores que promovem o desenvolvimento dos alunos de forma positiva e também negativamente, influenciando e podendo alterar o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem. Diante dos cinco grupos apresentados anteriormente, os recursos escolares possuem grande relevância, mas, “deve ainda ser enfatizado que a pura e simples existência dos recursos escolares não é condição suficiente para que os recursos façam diferença” (Franco *et al.*, 2007, p.282), sendo necessário uma combinação com os outros fatores intraescolares.

Os autores também trazem como combinação desses fatores que a organização e gestão escolar estão ligadas ao reconhecimento da liderança do diretor constituindo, assim, a eficácia escolar. Outros fatores como a formação e

salário docente quando analisados separadamente sobre algum resultado educacional como por exemplo, o desempenho dos alunos, apresentam um efeito positivo. No entanto, quando incluídos juntos, perdem significância, o que pode indicar uma alta correlação entre o nível de formação e o salário dos professores.

Além dos fatores intraescolares, a gestão pedagógica, aparece como ponto de extrema importância no processo de ensino, se desdobrando no planejamento, no currículo e nas metodologias de ensino, desempenhando um papel no sucesso escolar.

Antes de discorrer sobre a gestão pedagógica, faz-se necessário entender um pouco sobre o conceito de gestão escolar e as mudanças em suas atribuições com o passar do tempo. Nesse sentido, Rezende e Candian (2013), discutem essas mudanças destacando uma evolução no papel do gestor escolar no contexto educacional, que antes era visto apenas como um administrador cuidando somente das questões burocráticas da escola e com o passar do tempo passou a ser visto como uma figura central no campo pedagógico, envolvido mais com as questões educacionais que impactam o dia a dia dos professores, alunos e o processo de ensino no geral. Dessa forma, o gestor agora deve compartilhar decisões com toda comunidade escolar e, além de conduzir os processos decisórios, deve permitir que as decisões sejam tomadas de maneira colaborativa, abrangendo as questões administrativas e pedagógicas.

3.2 GESTÃO PEDAGÓGICA

Luck (2009), apresenta que o principal objetivo da escola é que os alunos aprendam e tenham a oportunidade de desenvolver o seu potencial e as habilidades necessárias para que possam participar ativamente dos contextos sociais de que fazem parte, tanto aproveitando o seu acervo sociocultural e produtivo, como contribuindo para a sua expansão. A aprendizagem e a formação dos alunos devem ser o foco do trabalho escolar e para que isso se concretize, é necessário que todos os profissionais da escola compreendam e assumam esse papel como sua responsabilidade.

Nesse sentido, a escola é uma organização social formada e movida por pessoas, seres humanos pensantes e, devido à sua complexidade dinâmica e

ampla, esse processo exige uma gestão específica que articule concepções, estratégias, métodos e conteúdos, além de demandar esforços, recursos e ações voltados para os resultados desejados. Dessa forma, toda essa articulação configura na chamada gestão pedagógica.

Essa gestão, devido sua importância no processo de ensino, pode contribuir significativamente nos direcionamentos dos processos, assegurando a organização e o funcionamento das atividades de ensino realizadas na escola. Diante dessa relação, pode atender o objetivo principal da escola que deve ser a promoção da aprendizagem e formação do aluno.

A gestão pedagógica é, de todas as dimensões da gestão escolar, a mais importante, pois está mais diretamente envolvida com o foco da escola que é o de promover aprendizagem e formação dos alunos, servindo como um ponto de ligação entre a administração escolar e o trabalho dos professores (Luck, 2009, p. 95).

A gestão pedagógica “trata-se da organização, coordenação, liderança e avaliação de todos os processos e ações diretamente voltados para a promoção da aprendizagem dos alunos e sua formação” (Luck, 2009, p.96), podendo também ser considerada como “maneira de organizar, sistematizar e implementar o processo ensino-aprendizagem para grupos de pessoas, que envolve os aspectos da gestão, da comunicação e da relação interpessoal em grupo” (Luck, 2009, p.96). Sendo assim, é essencial assegurar que as práticas educacionais sejam eficazes e colaborativas, visando sempre ao desenvolvimento dos alunos.

Dentro do contexto dessa gestão, do ponto de vista da liderança, faz-se necessário uma liderança eficaz, como discutem Brooke e Rezende (2020), sobre a importância da escola eficaz - e a liderança desempenhando um dos principais componentes do processo de ensino. Eles defendem que os conceitos de eficácia escolar são cruciais para ajudar a gestão escolar a identificar prioridades. Os autores acreditam que a liderança eficaz é caracterizada pela capacidade de promover mudanças que visem prioritariamente a melhoria da aprendizagem dos alunos.

Complementando o processo de gestão pedagógica, não se pode deixar de enfatizar o papel desempenhado pelo currículo, planejamento e metodologias, que devem estar alinhados ao processo e sistema de ensino. O currículo pode ser

entendido como conjunto organizado de experiências e atividades que envolvem o processo de ensino-aprendizagem dentro da escola, não sendo apenas uma lista de disciplinas e conteúdos que devam ser ensinados e trabalhados na sala de aula, mas sim um conjunto que engloba todas as experiências do aluno como os seus atos, os acontecimentos em que participou e/ou protagonizou, suas compreensões e suas crenças que ocorreram sob a influência da escola e devem ser levados em consideração.

Ou seja, o currículo é uma concepção que visa organizar o processo pedagógico de forma a superar a fragmentação tradicional de ensino e envolve tudo o que o aluno vivencia no ambiente escolar, não apenas o que é ensinado no cotidiano da sala de aula, promovendo assim, a integração das experiências educativas em prol de um aprendizado relevante na formação do aluno (Luck, 2009).

Um currículo bem estruturado e cuidadosamente planejado deve procurar ir além da simples transmissão de informações, precisa promover uma ação educativa direcionada por objetivos definidos em prol do desenvolvimento dos alunos. Ele precisa combinar os saberes já consolidados pelos alunos, incentivando-os a se tornarem cidadãos críticos e pensantes.

O currículo deve propiciar o acesso aos conteúdos clássicos e historicamente desenvolvidos pela humanidade, sendo a escola o local formalmente instituído para possibilitar tal acesso. Através do currículo, esses conhecimentos estarão organizados a partir da intencionalidade da ação educativa, que tem entre as suas finalidades o acesso dos estudantes a cultura erudita e aos conhecimentos previamente produzidos e sistematizados, lidando criticamente com eles para a produção de novos conhecimentos (Coutinho *et al.*, 2023, p. 25).

Ainda no contexto da gestão pedagógica, as metodologias e o planejamento devem ser considerados como elementos centrais para promover uma educação de qualidade e alcançar os objetivos institucionais. O planejamento pedagógico deve ser colaborativo, contínuo, envolvendo a equipe docente e considerando as necessidades dos alunos. Ele deve ser essencial para garantir que as ações sejam bem organizadas, eficazes e adaptáveis às realidades dos alunos. Assim,

O planejamento contribui para a coerência e consistência das ações, promovendo a superação do caráter aleatório, ativista e

assistemático. Como instrumento de preparação para a promoção de objetivos, ele antecede as ações, criando uma perspectiva de futuro, mediante a previsão e preparação das condições necessárias para promovê-lo e, acima de tudo, a visualização, pelos seus executores, de suas responsabilidades específicas e das competências e determinações necessárias para assumi-las adequadamente. Embora, no entanto, o planejamento esteja associado à fase que antecede as ações, é necessário ter em mente que deve estar também presente em todos os momentos e fases das mesmas, constituindo-se, dessa forma, em um processo contínuo: planeja-se antes, durante e depois das ações, pois não é possível prever antecipadamente todas as condições de execução de planos, notadamente, das dinâmicas sociais, como é o caso da educação (Luck, 2009, p. 33).

De acordo com Coutinho *et al* (2023), o contexto do planejamento da gestão pedagógica envolve tanto os diretores, os coordenadores quanto a comunidade escolar, professores, alunos e pais, nos quais articulam um conjunto de ações e decisões tomadas dentro da escola que visam garantir a qualidade do ensino e da aprendizagem.

Tais ações, embora influenciadas pelas diretrizes e políticas educacionais, devem garantir a autonomia da escola, ou seja, a instituição de ensino tem liberdade para adaptar e contextualizar essas políticas de acordo com suas especificidades, levando em conta a realidade local, os desafios e as necessidades da comunidade escolar.

Esse processo de autonomia e adaptação culmina na construção coletiva do Projeto Político Pedagógico (PPP), o qual orienta todas as práticas educacionais da escola e é construído com a participação de todos os envolvidos no processo de ensino e reflete tanto as exigências legais quanto a identidade e as prioridades da escola, garantindo que as decisões tomadas estejam alinhadas ao contexto particular da comunidade, ao mesmo tempo em que seguem as normas do sistema educacional.

Ainda segundo Coutinho *et al* (2023), a gestão pedagógica de uma escola deve estar fundamentada em um alinhamento teórico e metodológico de base sócio-histórica, que valorize a igualdade dos direitos educacionais e promova a formação de uma consciência crítica entre os estudantes. Isso significa que o currículo escolar precisa ir além do simples desenvolvimento de competências, habilidades e garantir

o acesso dos alunos aos conhecimentos científicos e culturais acumulados pela sociedade.

Quanto ao papel da escola, podemos dizer que vai muito além de transmitir conteúdos: é fundamental que ela se estabeleça em uma prática pedagógica coerente, pautada na construção coletiva do conhecimento, capaz de incentivar um olhar crítico e ampliado sobre a realidade, envolvendo o compromisso de preparar os estudantes não só para os desafios, mas também para o engajamento social, a participação política e a transformação de suas próprias comunidades.

Nesse contexto, a coordenação pedagógica tem a responsabilidade de garantir que o ensino esteja conectado com a vida fora da escola, tornando a educação um instrumento de transformação social. Assim, ao promover o engajamento dos alunos com a realidade vivenciada, a escola cumpre sua função social incentivando-os em sua formação como cidadãos conscientes, críticos e preparados para atuar de forma transformadora na sociedade (Coutinho *et al*, 2023).

Por fim, mediante as leituras dos textos de alguns autores referentes aos conceitos de fatores intraescolares e gestão pedagógica (Franco *et al*, 2007; Brooke, Rezende, 2020; Rezende; Candian, 2010; Luck, 2009; Coutinho *et al*, 2023) foi possível verificar que a atuação do gestor pedagógico passou por mudanças no últimos tempos, migrando de administrador para um facilitador do processo de ensino, no sentido de assegurar que o planejamento esteja alinhado com a proposta curricular, oferecendo suporte contínuo para os professores e monitorando os resultados para ajustes constantes no processo de ensino e aprendizagem.

No que se refere aos fatores internos das escolas, identifica-se que afetam tanto o desempenho médio dos alunos quanto a distribuição do aprendizado entre eles, direcionando a uma eficácia escolar definida como a capacidade que a escola tem para alcançar um desempenho acima do esperado, levando em conta suas condições iniciais.

Assim, práticas como a atribuição de dever de casa, a presença dos alunos nas bibliotecas e a manutenção de um bom clima escolar são fatores que podem contribuir significativamente para essa eficácia, pois estimulam o aprendizado e criam um ambiente mais propício ao desenvolvimento acadêmico dos alunos. Foi possível também, identificar que a gestão pedagógica aparece como forma de equilibrar a aplicação das diretrizes reguladoras com a autonomia escolar,

permitindo que o PPP seja uma ferramenta que reflete a realidade da escola e suas metas educacionais dentro do que é estipulado pelas políticas educacionais.

Dessa forma, a educação torna-se uma via para superar desigualdades e promover a igualdade, estimulando a ação social e o desenvolvimento dos alunos dentro de um projeto de transformação da realidade em que vivem.

3.3 PERCURSO METODOLÓGICO

Após a definição e a conceituação dos fatores intraescolares e da gestão pedagógica como elementos que influenciam o desempenho dos estudantes, foi realizado a delimitação do percurso metodológico. Este pode ser considerado como etapas e procedimentos adotados para o desenvolvimento da pesquisa desde a formulação do problema até a análise dos dados, assegurando a busca dos objetivos propostos para o contexto pesquisado.

A análise foi realizada no âmbito de uma pesquisa de abordagem qualitativa, por meio de investigação documental fundamentada na interpretação de registros escritos e fontes textuais. Segundo Augusto *et al* (2014), uma pesquisa qualitativa caracteriza-se por seu caráter exploratório e descritivo, buscando compreender fenômenos em profundidade, sem a intenção de estabelecer relações diretas de causa e efeito entre variáveis, o que a distingue de abordagens explicativas.

Esse tipo de investigação é especialmente relevante para a exploração de temas ainda pouco estudados, permitindo a familiarização do pesquisador com o objeto de estudo por meio da análise de documentos, entrevistas com indivíduos que possuem experiências práticas relacionadas ao problema em questão e o exame de casos análogos que favoreçam uma compreensão mais ampla do fenômeno.

[...] a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. [...] atribui importância fundamental aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos e aos significados transmitidos por eles. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que o envolvem (Augusto *et al*, 2014, p.747 - 748).

Dentro desse contexto, a presente pesquisa trata-se de um estudo de caso, pois se refere a uma análise, com mais profundidade, de uma situação real para entender melhor o que aconteceu e por que aconteceu, permitindo ao pesquisador explorar significados e percepções mais minuciosas. Um estudo de caso é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (Yin, 2001, p.32).

Ainda segundo Yin (2001), um estudo de caso configura-se como uma estratégia de pesquisa qualitativa que se destaca pela investigação aprofundada de um fenômeno contemporâneo inserido em seu contexto de vida real. Essa abordagem é especialmente útil quando os limites entre o fenômeno estudado e o contexto onde ele ocorre não estão claramente definidos, o que exige do pesquisador uma análise detalhada e contextualizada.

O estudo de caso baseou-se na coleta de dados a partir de múltiplas fontes de evidência, como documentos, entrevistas, observações e registros, utilizando uma lógica de triangulação que permite a validação cruzada das informações obtidas. Além disso, segue uma lógica de planejamento investigativo que inclui o desenvolvimento de proposições teóricas para guiar a coleta e a análise dos dados.

Por sua natureza flexível e aprofundada, o estudo de caso pode ser exploratório, descriptivo ou explicativo, sendo amplamente utilizado em pesquisas nas diversas áreas das ciências sociais, da educação, entre outras, no sentido de buscar compreender dinâmicas complexas que envolvem processos sociais, humanos e institucionais (Yin, 2001).

Complementarmente, foram desenvolvidas pesquisas de campo com a aplicação de questionários ao corpo discente do Ensino Médio, bem como a realização de rodas de conversa com professores desse segmento, com o propósito de compreender de que modo interpretam e atribuem sentido aos resultados das avaliações externas. Partimos da hipótese de que a desmotivação dos estudantes diante dessas avaliações está associada, simultaneamente, à presença de defasagens na aprendizagem em Matemática e à consolidação de uma cultura escolar que tende a atribuir baixa relevância a esse tipo de instrumento avaliativo.

Dessa forma, por meio do percurso metodológico bem definido, buscamos alcançar o objetivo geral da pesquisa: investigar os fatores que contribuem para o

baixo desempenho dos estudantes do Ensino Médio em Matemática em uma escola da rede estadual situada no estado de Minas Gerais. A partir desse objetivo central, foram desdobrados os seguintes objetivos específicos: apresentar o desempenho dos alunos nas avaliações da disciplina de Matemática; descrever e analisar os fatores que influenciam esse desempenho; e, por fim, propor estratégias pedagógicas que possam colaborar com a melhoria do rendimento dos estudantes em Matemática.

Então, a plataforma Simave foi utilizada para a busca do desempenho dos alunos na disciplina de Matemática em uma linha do tempo das avaliações diagnósticas, da 1^a avaliação trimestral e da 2^a avaliação trimestral nos três níveis: da escola, da superintendência e da rede estadual. O portal QEdu, para realizar uma análise do Ideb do estado de Minas Gerais, do município onde a escola se localiza, e da Escola Estadual em uma linha do tempo de quatro anos; o site do Inep, para mais informações sobre os resultados das avaliações que compõem o Saeb do estado de Minas Gerais, do município no qual a escola se localiza e da própria escola e o portal Dados Educação, o qual apresenta informações relevantes sobre a escola nos painéis da Secretaria do Estado de Educação de Minas Gerais.

Os documentos e fontes consultadas para o desenvolvimento da pesquisa foram 36 atas do Módulo II, sendo possível compreender os principais temas abordados nessas reuniões, especialmente no que se refere ao desempenho dos estudantes nas avaliações externas da disciplina de Matemática. Foi compreendido também que, além da análise do desempenho dos discentes, são traçadas estratégias pela equipe escolar com um planejamento de práticas pedagógicas voltadas para melhorias da aprendizagem.

Além disso, 11 listas de presenças das reuniões de pais e responsáveis para identificar o percentual de pais e responsáveis presentes nas reuniões, no qual identificamos o percentual de participação dos responsáveis na vida escolar dos alunos como suporte familiar oferecido ao processo educativo é ainda muito baixo. Essa análise permitiu uma compreensão mais aprofundada sobre a influência da participação familiar no rendimento dos estudantes. A análise desses documentos e fontes constituiu uma ferramenta essencial para identificar possíveis abordagens no processo de ensino da Matemática e sua relação com os resultados obtidos nas avaliações externas.

Nesse contexto, Alves *et al* (2021), considera que a análise documental é uma abordagem essencial na pesquisa acadêmica, desempenhando um papel fundamental tanto na complementação de dados obtidos por outras metodologias quanto na revelação de novos aspectos de um determinado tema ou problema. Além disso, contribui para a confirmação, refutação ou aprimoramento das hipóteses formuladas no estudo.

O uso de documentos como fonte de investigação deve ser valorizado, uma vez que sua riqueza informacional permite uma compreensão mais aprofundada do objeto de pesquisa. Essa análise possibilita a observação dos processos de desenvolvimento e transformação de indivíduos, grupos, comportamentos e práticas ao longo do tempo.

Além disso, como instrumento de pesquisa, foi realizado a aplicação de questionários impressos para o corpo discente do Ensino Médio, que corresponde a 141 alunos, a fim de identificar as concepções dos alunos sobre as avaliações externas, seu contexto de aplicação e sua funcionalidade. Nos 15 minutos finais de determinada aula, realizou-se uma breve exposição sobre a pesquisa, enfatizando sua relevância e, consequentemente, formalizando o convite para a participação dos alunos.

Nesse momento, foi apresentado e detalhado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), tanto para os responsáveis quanto para os estudantes. Da mesma forma, a aplicação dos questionários ocorreu nos minutos finais das aulas de Matemática, no qual foi assegurado aos alunos que optaram por participar a devida oportunidade de respondê-los de maneira adequada.

Com relação à utilização dos questionários para os alunos, é importante destacar que de acordo com Chaer, Diniz e Ribeiro (2011), eles representam uma ferramenta eficaz na coleta de dados, proporcionando diversas vantagens para a pesquisa. Primeiramente, permitem alcançar um grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas geograficamente. Além disso, essa metodologia reduz os custos operacionais, uma vez que não exige o treinamento de pesquisadores para a aplicação das perguntas.

Outra vantagem significativa é a garantia do anonimato das respostas, o que pode estimular a sinceridade dos participantes. Os questionários também oferecem flexibilidade, possibilitando que os respondentes escolham o momento mais

adequado para preenchê-los. Por fim, essa abordagem minimiza a influência dos pesquisadores, evitando interferências relacionadas às opiniões ou ao aspecto pessoal dos entrevistados.

Outro instrumento foi a realização de uma roda de conversa com professores de Matemática da escola, totalizando cinco professores do quadro de docentes. Considerando que todos os professores desempenham suas atividades na instituição, o presente pesquisador, com a devida autorização da direção, realizou uma apresentação durante uma reunião do Módulo II.

Nesse encontro, foram expostos os objetivos e a relevância da pesquisa, bem como formalizado o convite para participação. Além disso, foi apresentado e detalhado o TCLE, assegurando o pleno esclarecimento dos docentes quanto aos aspectos éticos e metodológicos do estudo. O objetivo foi identificar como os professores de Matemática analisam e consideram os fatores que possam estar gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas, no contexto de aplicação e como relacionam os resultados dessas avaliações com a observação do cotidiano da sala de aula.

A roda de conversa foi realizada durante um dia de atividades do Módulo II, na própria escola, com duração aproximada de uma hora. A participação dos professores ocorreu mediante convite previamente aceito. Todo o encontro foi gravado em áudio e vídeo e, posteriormente, transscrito na íntegra, a fim de possibilitar a extração de todas as considerações relevantes para a realização da pesquisa.

Com relação a esse instrumento, a roda de conversa com os professores de Matemática da escola, é relevante destacar que:

A roda de conversa é, dentro da pesquisa narrativa, uma forma de coleta de dados em que o pesquisador se insere como sujeito da pesquisa pela participação na conversa e, ao mesmo tempo, produz dados para discussão. É, na verdade, um instrumento que permite a partilha de experiências e o desenvolvimento de reflexões sobre as práticas educativas dos sujeitos, em um processo mediado pela interação com os pares, mediante diálogos internos, e, ainda, no silêncio observador e reflexivo (Moura; Lima, 2014, p. 25).

As rodas de conversa, quando utilizadas como instrumento de pesquisa, configuram-se como espaços coletivos de diálogo, nos quais os participantes se

sentem acolhidos para compartilhar experiências e escutar ativamente. Nesse contexto, o diálogo não se limita à fala individual, mas emerge como um processo de construção conjunta do conhecimento, mediado pela escuta qualificada e pela interação entre os interlocutores.

Compreendidas como momentos de partilha e reflexão, as rodas de conversa favorecem a ressonância coletiva, possibilitando a construção e reconstrução de conceitos e saberes. Ao promoverem a troca de experiências e a socialização de conhecimentos, tornam-se um método participativo que amplia a compreensão sobre uma temática, ao mesmo tempo em que fortalecem o vínculo entre os sujeitos envolvidos. Assim, o que antes era prática informal nos espaços cotidianos, adentra o ambiente escolar como estratégia pedagógica e recurso valioso para a pesquisa educacional (Moura, Lima, 2024).

Em síntese, a pesquisa contou com a participação de cinco docentes de Matemática da Escola Estadual, sendo quatro do sexo masculino e um do sexo feminino. A faixa etária dos participantes varia entre 25 e 61 anos. A primeira professora tem 61 anos, autodeclarada branca, com ascendência italiana; o segundo participante é do sexo masculino, 48 anos, autodeclarado branco, com ascendência indígena; o terceiro professor é do sexo masculino, 42 anos, autodeclarado branco, com ascendência italiana; o quarto participante é do sexo masculino, 33 anos, autodeclarado preto, com ascendência desconhecida, e o quinto participante, 25 anos, autodeclarado branco e com ascendência desconhecida.

Todos os participantes integram o mesmo grupo social, caracterizado pela convivência profissional enquanto colegas de trabalho na referida instituição de ensino. Além dos professores, participaram da pesquisa 141 estudantes regularmente matriculados e frequentes no Ensino Médio da referida instituição de ensino. A faixa etária dos participantes situa-se entre 15 e 18 anos, distribuída da seguinte forma: 100 estudantes entre 15 e 16 anos, 81 estudantes entre 16 e 17 anos e 42 estudantes entre 17 e 18 anos. Em relação ao gênero, 133 estudantes (60%) são do sexo masculino e 90 estudantes (40%) do sexo feminino. E, em relação à raça e etnia, a escola não possui acesso a essas informações. Segundo a secretaria escolar, o sistema passou por uma atualização e, nas novas plataformas

do novo Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE⁶) e do Censo Escolar, esses dados não estão disponíveis.

Assim, por meio de um diálogo e partilha de experiências, foi possível identificar como os professores de Matemática analisam e consideram os fatores que possam estar gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas e como relacionam os resultados dessas avaliações com a observação do cotidiano da sala de aula e as práticas desenvolvidas.

Diante do exposto, com o objetivo de investigar os fatores que influenciam o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática em uma escola estadual situada na Zona da Mata Mineira, bem como propor estratégias pedagógicas eficazes para sua melhoria, foi adotada a metodologia de triangulação de dados na análise dos dados.

A metodologia da triangulação tem como principal característica a combinação, a reflexão, a análise multifacetada e o cruzamento de múltiplos pontos de vista a respeito de determinado objeto de estudo, permitindo a compreensão, a comparação, a interação e a crítica intersubjetiva com base em vários olhares reduzindo o risco de que os estudos reflitam as limitações de um único ponto de vista ou de um único método ou técnica (Sá; Henrique, 2019, p. 657-658).

Esses autores ainda discorrem que a triangulação de dados configura-se como um método de análise que promove o diálogo interdisciplinar em uma perspectiva dialética ao buscar integrar diferentes olhares sobre um mesmo fenômeno ao longo da investigação. Trata-se da combinação e cruzamento de múltiplos pontos de vista, possibilitando comparação, interação e crítica intersubjetiva, com o objetivo de minimizar as limitações decorrentes do uso exclusivo de uma única fonte, método ou teoria.

Essa metodologia, também conhecida como multimétodo, consiste na utilização de abordagens diversas e complementares voltadas a um mesmo objeto de estudo. Ao ampliar as formas de análise e reduzir os vieses subjetivos, contribui

⁶ De acordo com *site educação.mg* (2025), o SIMADE é o sistema utilizado pela secretaria escolar, regionais de ensino e órgão central, para gerenciar a vida escolar dos estudantes.

para maior confiabilidade dos resultados e enriquecimento da compreensão do fenômeno investigado.

Essa abordagem, viabilizou a análise integrada das fontes e técnicas de coleta de dados, abrangendo a análise documental, a aplicação de questionários aos alunos do Ensino Médio e a realização de roda de conversa com os professores de Matemática da Escola Estadual. Neste sentido, por meio das ações realizadas, foi possível uma compreensão mais ampla e aprofundada da pesquisa, permitindo uma análise das informações com maior precisão e confiabilidade dos resultados.

Assim, a análise e reflexões sobre os resultados das avaliações externas em Matemática da Escola Estadual, foi orientada por uma abordagem qualitativa, com base em estudo de caso, de modo a considerar as especificidades do contexto escolar analisado e proporcionar uma compreensão aprofundada das práticas e didáticas que impactam os processos de aprendizagem dos estudantes. Esta pesquisa, também se propõe à realização de uma análise crítica sobre a gestão pedagógica e os fatores intraescolares, compreendendo-os como elementos muito relevantes que influenciam diretamente os desempenhos dos alunos.

3.4 ANÁLISE DA GESTÃO PEDAGÓGICA E DOS FATORES INTRAESCOLARES COMO ELEMENTOS INFLUENCIADORES DOS DESEMPENHOS DOS ALUNOS

Esta seção é dedicada à análise dos dados obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa. Previamente, foi realizado um estudo teórico acerca dos fatores que podem influenciar o desempenho dos alunos nas avaliações externas, mas esses pressupostos serão confirmados ou refutados com base nos resultados obtidos por meio da pesquisa de campo.

A qualidade da aprendizagem dos estudantes está diretamente relacionada a diversos fatores que compõem o ambiente escolar. Entre eles, de acordo com Franco *et al* (2007), destacam-se a gestão pedagógica e os fatores intraescolares como o clima escolar, os recursos disponíveis, a formação docente, as práticas de ensino, o acompanhamento da aprendizagem, entre outros fatores. Ainda segundo os autores, esses elementos, quando articulados de forma eficaz, podem contribuir

significativamente como elementos influenciadores para o aprimoramento do desempenho dos alunos.

Um ponto relevante no contexto dos fatores intraescolares é o clima escolar, e, nesse sentido, Candian e Rezende (2013), definem como um conjunto de condições que, na escola, favorecem a criação de um ambiente agradável e propício tanto para o aprendizado dos alunos quanto para o desenvolvimento das atividades dos professores e demais membros da comunidade escolar. Esse clima envolve aspectos como a organização física da escola, as relações interpessoais e o ambiente emocional, que, juntos, contribuem para uma atmosfera que estimula o engajamento e o crescimento dos envolvidos.

Pensando nesse clima, os autores ressaltam também que cabe à gestão escolar se tornar cada vez mais engajada com os aspectos relacionais e pedagógicos da instituição, a responsabilidade de estabelecer e manter um clima escolar positivo. Destaca assim, o papel central da gestão escolar na promoção de um ambiente que favoreça o aprendizado e o bem-estar na escola. Para eles, um bom clima escolar, caracterizado por respeito, segurança, organização e cooperação, cria condições que estimulam o aprendizado e o desenvolvimento social.

O outro elemento influenciador, a gestão pedagógica exerce um papel fundamental na coordenação das ações educacionais desenvolvidas na escola e no suporte à prática docente em prol do processo de ensino e aprendizagem. Uma gestão que “lidera na escola a orientação da ação de todos os participantes da comunidade escolar pelas proposições do projeto político-pedagógico e do currículo escolar” (Luck, 2009, p. 93). Nesse sentido, a gestão pedagógica deve se constituir por uma liderança comprometida com o acompanhamento de todo processo de ensino, desenvolvimento profissional dos professores e a tomada de decisões, pode impactar positivamente os resultados escolares.

Neste sentido, a gestão pedagógica e os fatores intraescolares se constituem como elementos influenciadores no contexto do desempenho dos alunos nas avaliações externas dos alunos do Ensino Médio na Escola Estadual no sentido identificar os fatores que possam estar contribuindo para o baixo rendimento dos alunos. A análise desses aspectos permitiu compreender de forma mais ampla os

desafios enfrentados pelas escolas e propor estratégias de intervenção mais eficazes.

3.4.1 Análise dos Documentos Internos da Escola

A pesquisa de campo começou com a análise das atas de reuniões pedagógicas de módulo II e com a finalidade de identificar os pontos relevantes tratados nessas reuniões, bem como assuntos relacionados ao desempenho dos alunos nas avaliações externas da disciplina de Matemática. Considera-se necessária uma análise atenta das reuniões pedagógicas como forma de buscar identificar as reflexões acerca do processo de ensino e práticas da sala de aula. Isso porque “as reuniões pedagógicas são momentos de formações continuadas e deveriam servir para essa reflexão da prática pedagógica tendo em vista o planejamento para suas aulas entre outros assuntos voltados para a educação [...]” (Pinheiro; Almeida, 2014. p. 1).

Posteriormente, analisamos as listas de presenças das reuniões de pais e responsáveis para identificar o percentual de pais e responsáveis presentes nas reuniões, verificando assim a participação desses responsáveis nessas reuniões como apoio familiar.

Abaixo está representado um quadro com as datas das reuniões pedagógicas realizadas de 2022 a 2025 e os principais assuntos relacionados ao tema da pesquisa.

Quadro 1: Análise das Atas das Reuniões de Módulo II

DATA DAS REUNIÕES	RESUMO DOS ASSUNTOS RELACIONADOS AO TEMA DA PESQUISA
26/02/2022	Abordou a avaliação diagnóstica interna; Importância da utilização dos laboratórios disponíveis na escola para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.
19/03/2022	Discutido novamente a temática da avaliação diagnóstica interna como forma de identificar os pontos não consolidados pelos

	alunos; Apresentação do Programa Jovem Trabalhador, também conhecido como Jovem de Futuro ⁷ .
30/04/2022	Nesta reunião foi discutido a importância do planejamento bimestral para as avaliações internas, externas, no sentido de direcionamento das aulas.
28/05/2022	Foi repassado as orientações sobre a importância de incentivar os alunos para as Olimpíadas Brasileira de Matemática das escolas públicas (OBMEP); Importância da utilização do <i>Khan Academy</i> ⁸ como ferramenta importante no ensino da Matemática; A importância da Intervenção Pedagógica ⁹ para as avaliações.
25/06/2022	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
09/07/2022	Foi realizado o conselho de classe; Importância da Intervenção Pedagógica.
24/08/2022	Apresentação dos resultados da Avaliação Trimestral; Reforçado a questão da importância da realização da Intervenção Pedagógica sempre que necessário.
24/09/2022	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
09/10/2022	Apresentado o Material de Apoio Pedagógico para Aprendizagens (MAPA) ou Caderno MAPA ¹⁰ como material para utilização nas aulas; Conselho de classe; Intervenção Pedagógica.
26/11/2022	Conselho de Classe.
25/02/2023	Orientação sobre a aplicação da avaliação diagnóstica interna; Orientações sobre o planejamento anual de acordo com a matriz, atentando às avaliações externas.
25/03/2023	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à

⁷ Este programa é uma iniciativa da Secretaria de Estado de Educação (SEE/MG) em parceria com o Instituto Unibanco. De acordo com o site Unibanco (2025), este programa foi lançado em 2007 e visa melhorar a gestão escolar e a aprendizagem dos alunos da rede estadual de Ensino Médio, contribuindo para a redução das desigualdades educacionais por meio de uma gestão orientada ao progresso contínuo. O programa oferece metodologia e ferramentas de suporte à gestão escolar, estruturadas em cinco eixos: governança, assessoria técnica, formação, mobilização e gestão do conhecimento, articulados pelo método Circuito de Gestão.

⁸ Plataforma com exercícios práticos, vídeos explicativos que orientam os alunos nos conteúdos trabalhados em sala de aula.

⁹ De acordo com Minas Gerais (2025), a Intervenção Pedagógica baseia-se na necessidade de, após a avaliação, implementar ações educativas que visem alcançar os objetivos não atingidos e melhorar o desempenho dos estudantes. Seu foco é oferecer recursos de ensino que desenvolvam habilidades e competências essenciais para a continuidade dos estudos. Fundamenta-se na reflexão sobre o contexto educacional e a prática em sala de aula, valorizando o diagnóstico, o acolhimento dos alunos e a realização de ações contínuas que orientem o planejamento e a execução da intervenção.

¹⁰ De acordo com Minas Gerais (2025), é uma das ferramentas desenvolvidas pela SEE/MG, oferecida aos alunos da rede pública como uma alternativa para complementar o processo de ensino-aprendizagem das aulas em Minas Gerais.

	pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
28/04/2023	Foi apresentado e discutido o Programa Reforço Escolar ¹¹ ; Ações que estão sendo implementadas e encaminhadas para construção de um ambiente escolar eficaz.
27/05/2023	Durante a reunião foi o momento que os professores presentes participaram da Live “Espaço escolar: acolher bem para viver bem”; e posteriormente apresentado e discutido o Programa de Convivência Democrática ¹² .
24/06/2023	Orientações sobre o Plano de Recomposição de Aprendizagem (PRA) ¹³ proposto pela SEE/MG.
08/07/2023	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
30/09/2023	Intervenção Pedagógica e utilização do caderno MAPA como material de apoio nas aulas; Conselho de classe.
28/10/2023	Orientações sobre a preparação, aplicação e lançamento das avaliações externas.
25/11/2023	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
16/12/2023	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
24/02/2024	Foi discutida a continuação do Programa Jovem de Futuro; Foi abordado sobre a avaliação diagnóstica interna de Língua Portuguesa e Matemática; Avaliação Diagnóstica externa proposta pela secretaria de estado.

¹¹ De acordo com Minas Gerais (2023), o Reforço Escolar é um programa da SEE/MG que oferece aos estudantes tempo e espaço adicionais para aprendizagem, além do horário regular das aulas. Destina-se aos alunos cujas dificuldades de aprendizagem não foram superadas pelas intervenções pedagógicas realizadas em sala de aula durante o período normal, resultando em baixo rendimento escolar.

¹² De acordo Minas Gerais (2025), este programa é uma iniciativa da SEE/MG, inclui protocolos e documentos voltados para fortalecer as políticas de prevenção às diversas formas de violência nas escolas, além de estabelecer normas para os procedimentos a serem adotados pelas unidades da rede estadual de ensino. Essas medidas visam apoiar a retomada da rotina escolar, especialmente no período pós-pandemia, considerando os impactos sociais e psicológicos causados pelo afastamento das salas de aula devido à Covid-19, que resultaram em dificuldades de convivência e perdas na aprendizagem dos estudantes.

¹³ De acordo com Minas Gerais (2025), este plano visa reduzir defasagens causadas pela pandemia por meio de estratégias focadas nas habilidades da BNCC e do Currículo Referência de Minas Gerais. O plano oferece acompanhamento e monitoramento personalizados, considerando o diagnóstico de cada turma e aluno, além de apoiar a implementação contínua do currículo na prática escolar. Baseado em experiências anteriores e orientações técnicas, o PRA busca melhorar os indicadores educacionais, especialmente o Saeb, garantindo a qualidade e o direito à aprendizagem para todos os estudantes mineiros.

23/03/2024	Discussão sobre o Programa Jovem de Futuro; Plano da ação com atividades que propiciam os alunos do Ensino Médio; Curso na Escola de Formação para os professores; Formação de Gestão para os diretores; Formação para os Especialistas da Educação da escola.
27/04/2024	Reforço escolar de Língua Portuguesa e Matemática para o ano de 2024.
25/05/2024	Tema “ <i>Bullying na escola</i> ”; Orientações sobre o reforço escolar.
22/06/2024	Organização sobre o reforço escolar; Orientação sobre a aplicação da Avaliação Intermediária 2024; Orientações sobre o simulado ENEM; Plano de Recomposição das Aprendizagens de 2024; Intervenções Pedagógicas.
13/07/2024	Semana de Intervenção Pedagógica; Feira de Ciências; Reforço Escolar; Jovem de Futuro: ações e metas a serem cumpridas.
10/08/2024	Dia D de Busca Ativa Escolar ¹⁴ ; Orientações e repasse sobre a Feira de Ciências.
21/09/2024	Aplicação do Simulado Enem; Disponibilização e discussão dos resultados do Saeb e Ideb de 2023; Repasse sobre o Programa Jovem de Futuro pela SRE.
26/10/2024	Repasso da nova matriz do Ensino Médio; Orientações sobre a Semana de Educação para a Vida; Orientações sobre a preparação, aplicação e lançamento das avaliações externas.
30/11/2024	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
21/12/2024	Nesta reunião, não foram discutidos temas diretamente ligados à pesquisa, mas sim assuntos relacionados aos profissionais e à escola.
15/02/2025	Orientações sobre as avaliações diagnósticas internas; Repasse sobre a semana de Intervenção Pedagógica; Utilização do Caderno MAPA.
23/03/2025	A escola foi selecionada para que alguns alunos participem da prova do Programa Internacional de Avaliação dos Estudantes (Pisa) ¹⁵ : repasse de informações; Orientações sobre a aplicação e o lançamento das avaliações externas 2025.

¹⁴ De acordo com o Minas Gerais (2025), o Dia D busca fortalecer os vínculos com a escola, tornando o ambiente mais acolhedor e participativo. Em várias unidades, os alunos protagonizam atividades culturais e de conscientização, estimulando liderança, expressão e o engajamento da comunidade em prol da educação. É realizado desde 2019, pela SEE/MG, que desenvolve ações para prevenir a evasão escolar e garantir a permanência dos estudantes.

¹⁵ De acordo com Inep (2025), é uma avaliação internacional trienal da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) que mede o desempenho de estudantes de 15 anos, idade próxima ao término da escolaridade básica na maioria dos países. Além de avaliar conhecimentos e habilidades, o estudo relaciona dados sobre o contexto dos alunos e fatores que influenciam a aprendizagem. Os resultados permitem que os países comparem seus estudantes, aprendam com boas práticas internacionais e desenvolvam políticas para melhorar a qualidade e a equidade da educação.

26/04/2025	Análise dos resultados da Avaliação Contínua da Aprendizagem ¹⁶ e sugestões de melhorias; Aplicação da prova do Pisa; Plano de Recomposição das Aprendizagens; Curso Jovem do Futuro.
31/05/2025	Intervenção Pedagógica de Matemática: culminância dia 28/06; Discussão abordando o tema “Bullying”.
21/06/2025	Ciclo II da Avaliação Contínua da Aprendizagem: análise e apresentação de dados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

De acordo com o registro das reuniões pedagógicas, observa-se que, ao longo dos anos analisados, foram recorrentes as discussões sobre o desempenho dos estudantes, análise do processo de ensino realizado na escola e também sobre as avaliações externas. Esta por sua vez, nas reuniões mais atuais apareceram com mais frequência, sendo objeto de análise dos resultados.

Durante o período, foram analisadas 36 atas das reuniões realizadas. Entre as temáticas discutidas, foi possível identificar que 33,11% das reuniões tiveram como pauta a discussão envolvendo as avaliações externas, sua importância, sua aplicação e relevância para o processo de ensino. Já os programas e ferramentas propostas e apresentadas pela SEE, no qual aparecem como propostas de melhorias para ensino de modo geral, foram discutidas em 33,33% das reuniões. E com 25%, as ações internas realizadas na escola com intervenção pedagógica e conselho de classe, discutidos como forma de análise do processo de ensino dos alunos da Escola Estadual.

Assim, entre os principais temas abordados, destacam-se as avaliações diagnósticas internas e externas, utilizadas para identificar lacunas na aprendizagem e orientar ações pedagógicas; o planejamento bimestral e anual com foco na matriz curricular e nos conteúdos exigidos nessas avaliações; e a realização de intervenções pedagógicas direcionadas, muitas vezes específicas para Matemática.

¹⁶ De acordo Brasil (2025), este exame integra a Plataforma de Avaliações do Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA), criado para incorporar as avaliações na rotina das escolas. Seu objetivo é analisar o aprendizado dos estudantes e orientar práticas que promovam uma educação de qualidade. Instituído pelo Decreto nº 11.556/2023, busca articular esforços da União, estados, municípios e Distrito Federal para garantir o direito à alfabetização das crianças até o 2º ano do ensino básico. A iniciativa é executada por meio da colaboração entre os entes federados e do fortalecimento da cooperação entre os diferentes níveis de governo. Apesar de não constituir objeto de estudo nesta pesquisa, constitui-se como ferramenta importante na análise das avaliações externas no ambiente escolar.

Nesse sentido, a busca de intervenções para o processo de ensino se configurou em uma “tentativa de olhar para a construção do trabalho, avaliar o desempenho e buscar as estratégias para ampliar e potencializar a execução das atividades (...) um passo consciente da práxis do docente e reflexivo sobre ela” (Abud; Silva e Santos, 2023. p.7). Os temas apresentados anteriormente se relacionam com a pesquisa no sentido de oferecer embasamentos e discussões sobre o processo de ensino no geral e em específico na disciplina de Matemática.

Neste sentido, é possível identificar que alguns recursos são oferecidos com suporte para professor, como por exemplo, a utilização de recursos e materiais de apoio, como o Caderno MAPA e a plataforma *Khan Academy*, que podem ser utilizados pelos docentes como estratégias para intervenção pedagógica. O incentivo à participação em programas e projetos voltados à melhoria do desempenho, como o “Jovem de Futuro”, o “Plano de Recomposição das Aprendizagens” e competições como a OBMEP, também podem ser considerados como material de suporte.

A equipe pedagógica, além de promover conversas envolvendo os resultados obtidos no Saeb, Ideb, OBMEP e Enem, realiza também análises que relacionam o desempenho nessas avaliações com o que é observado nas avaliações internas. Outro ponto destacado é que mesmo a avaliação do Pisa não ter sido ainda objeto de análise, constitui-se como importante ferramenta na análise de dados.

Assim, mesmo que a análise dos resultados das avaliações externas não seja realizada da forma mais aprofundada, durante as reuniões são definidas estratégias e práticas pedagógicas voltadas para a melhoria da aprendizagem interna e que influenciam de alguma forma no desempenho nas avaliações externas. Essas ações incluíram a organização de semanas de intervenção pedagógica, a implementação de planos de recomposição, o fortalecimento do reforço escolar para Língua Portuguesa e Matemática e o uso direcionado de materiais didáticos. É importante ressaltar que, no que se refere ao reforço escolar, infelizmente para o Ensino Médio não chegou a ser ofertado até o presente momento.

[...] não adianta apenas trazer um conteúdo pronto e definido, é preciso rever o planejamento durante sua execução e, se necessário, buscar novos caminhos. No entanto, reprogramar algo só é possível quando o educador tem consciência e domínio para fazê-lo. Daí a

importância de haver espaços de reuniões pedagógicas para discussões de teorias e práticas entre os professores (Abud, Silva, Santos, 2023, p.14).

Em alguns encontros, houve também o estabelecimento de metas vinculadas a programas institucionais e a promoção de formações para professores e gestores, com o objetivo de alinhar práticas ao diagnóstico de desempenho. Dessa forma, é possível afirmar que, no contexto analisado, as reuniões não se limitaram à análise de dados, mas contemplaram, de forma significativa, o planejamento de ações pedagógicas concretas para enfrentar os desafios identificados e promover a melhoria dos resultados, sobretudo em Matemática.

Neste sentido, consideramos que as reuniões pedagógicas se constituíram por momentos que abordaram de forma sistemática estratégias e ações voltadas para a melhoria do desempenho dos estudantes, e em especial em Matemática, com foco na preparação para as avaliações externas. Um dos destaques, foi a discussão referente à avaliação diagnóstica interna, analisada como instrumento essencial para identificar lacunas de aprendizagem e orientar intervenções pedagógicas personalizadas. Já a avaliação diagnóstica externa foi analisada no sentido de buscar um panorama comparativo de desempenho dos estudantes.

Outro ponto relevante é a intervenção pedagógica, como estratégia central, associada a recursos como o Caderno MAPA, a Semana de Intervenção Pedagógica, o Plano de Recomposição das Aprendizagens e o Reforço Escolar, visando recuperar conteúdos e habilidades não consolidadas, podendo ser considerada como importante ferramenta para melhorias no ensino da Matemática e, consequentemente, refletir nos resultados das avaliações externas.

O conselho de classe, utilizado como espaço estratégico para a análise coletiva do desempenho dos alunos, troca de informações entre professores e definição de ações conjuntas, também pode ser considerado como um espaço para a análise do que está acontecendo com o ensino dentro da sala de aula. A abordagem das formações continuadas para docentes e gestores, no sentido de fortalecer a prática pedagógica e a gestão escolar também podem ser considerados neste contexto. Assim, caso o problema seja a defasagem no conteúdo de Matemática, este momento se torna essencial para a análise e desenvolvimento de estratégias.

Agora, se o baixo desempenho acontece devido à desmotivação e desinteresse pela disciplina ou pela avaliação, o uso de recursos digitais e metodologias diversificadas como laboratórios, *Khan Academy*, Feira de Ciências e incentivo à participação na OBMEP, podem estimular o interesse e o engajamento na disciplina e, consequentemente, um maior estímulo na realização das avaliações.

Consideramos que os Programas institucionais como Jovem Trabalhador e Jovem do Futuro discutidos nas reuniões, podem ser considerados como forma de analisar o potencial dos alunos para apoiar a permanência e a formação dos mesmos, quanto seus impactos na frequência e rendimento escolar.

Temas relacionados ao clima e à convivência escolar receberam atenção, com destaque para o Programa de Convivência Democrática, ações de Busca Ativa Escolar e discussões sobre *bullying*, ressaltando a importância de um ambiente acolhedor e positivo para favorecer a aprendizagem. Neste sentido, constituiu-se como momento de análise e reflexão envolvendo o clima escolar. Pois, de acordo com Rezende e Candian (2013), o clima escolar corresponde aos efeitos subjetivos percebidos pelas pessoas em sua interação com a estrutura formal e com o estilo de gestão, influenciando atitudes, crenças, valores e a motivação de professores, alunos e funcionários.

Ainda segundo esses autores, o clima escolar está diretamente relacionado à estrutura organizacional da escola e envolve a forma como cada indivíduo, a partir de suas características, experiências e expectativas, percebe e reage a ela. Além disso, pode favorecer mecanismos de participação, que, quando efetivamente implementados, também contribuem para o fortalecimento de um bom ambiente escolar.

Nessa perspectiva, o clima escolar pode ser compreendido como um conjunto de características sociais, psicológicas e culturais da instituição, constituído por fatores estruturais, pessoais e organizacionais (Rezende, Candian, 2010). Assim, esses fatores se articulam em um processo dinâmico, que confere à escola um estilo ou ambiente próprio, influenciando diretamente a forma como ela organiza e desenvolve seus processos educativos.

As orientações detalhadas sobre a preparação, aplicação e lançamento das avaliações externas, incluindo simulados como o Enem e exames internacionais como o Pisa, podem ser consideradas como uma forma de garantir a organização e

confiabilidade dos resultados para subsidiar decisões pedagógicas. A análise de dados do Saeb, Ideb e avaliações internas podem contribuir para orientar o planejamento de estratégias de melhoria contínua, sempre com foco na elevação dos índices e na superação das dificuldades de aprendizagem.

Neste sentido, como discorre Borges (2019), a apropriação dos resultados das avaliações externas constitui-se em um elemento essencial para o planejamento docente, uma vez que possibilita interpretar e utilizar os dados de forma crítica e reflexiva no cotidiano escolar. Assim, os resultados divulgados dessas avaliações só têm relevância quando desencadeiam ações pedagógicas que permitam às escolas analisar o contexto de sua realidade, identificar fragilidades e potencialidades e, a partir disso, aprimorar suas práticas.

Então, compreender os resultados não deve se limitar à criação de *rankings* ou comparações externas, mas sim transformar-se em um instrumento pedagógico que auxilie professores e gestores no acompanhamento da aprendizagem dos estudantes. Dessa forma, a apropriação das informações dos resultados das avaliações externas deve ser entendida como um recurso estratégico para fortalecer o planejamento das aulas, orientar intervenções pedagógicas e promover uma prática docente mais consciente e eficaz frente às necessidades reais dos alunos.

Assim, o momento importante para discussão, interpretação e análise dos resultados deve ser o das reuniões pedagógicas, pois, de acordo com Pinheiro e Almeida (2014), elas configuraram-se como momentos de diagnóstico, planejamento e acompanhamento, integrando práticas pedagógicas, gestão escolar, programas institucionais e formação continuada.

Neste cenário, deveriam ser destinadas à reflexão sobre a prática docente, ao planejamento das aulas e à discussão de outros temas relevantes para a educação, conforme assegura a legislação (Lei nº 11.738/2008), no sentido de promover avanços na aprendizagem e impacto no desempenho dos estudantes em Matemática (Pinheiro; Almeida, 2014).

Essas autoras também ressaltam que os professores têm direito de incluir, em sua carga horária, o tempo destinado ao estudo, planejamento e avaliação (Pinheiro; Almeida, 2014). No entanto, na prática, essas atividades costumam ser realizadas fora do horário de trabalho. Assim, as reuniões pedagógicas não se caracterizam

apenas como um direito do professor, mas também como um dever inerente à profissão.

Após a apresentação e análises referentes às reuniões pedagógicas, passou-se para o momento das análises das listas de presenças das reuniões dos responsáveis dos alunos do Ensino Médio de 2021 a 2025 nas reuniões. De antemão, é importante destacar que, pela leitura desses dados (Tabela 11), em 2021 não foi realizada reunião de pais e responsáveis em razão do período da pandemia da Covid-19, que impossibilitou a realização desses encontros presenciais. Em 2025, até o momento da pesquisa de campo, essa reunião referente ao terceiro bimestre ainda não havia ocorrido.

Tabela 11: Quantitativo de Responsáveis Presentes nas Reuniões

Ano	1º Bimestre		2º Bimestre		3º Bimestre	
	Total de alunos	Responsáveis presentes	Total de alunos	Responsáveis presentes	Total de alunos	Responsáveis presentes
2021	235	-	235	-	239	-
2022	210	84	210	88	214	92
2023	250	89	250	100	247	113
2024	243	105	243	98	241	110
2025	239	98	239	107	242	-

Fonte: Tabela elaborada pelo autor (2025)

Muitas pesquisas têm buscado compreender, ao longo do tempo, a importância da participação da família na escola, visto que ela desempenha papel fundamental na formação da criança (Costa; Souza, 2017). Ainda de acordo com as autoras, a ausência dos familiares no ambiente escolar gera impactos significativos, prejudicando a aprendizagem, o desenvolvimento emocional, a interação social e a atenção dos estudantes. Dessa forma, é essencial que os responsáveis reconheçam a relevância de seu envolvimento e da parceria com a escola para a formação integral de seus filhos.

Diante da relevância do papel do responsável do aluno realizamos uma leitura atenta a esses dados. A partir de 2022, verifica-se a retomada das reuniões, embora com índices baixos de participação, situando-se em torno de 41,6% do total de alunos matriculados nas turmas do Ensino Médio. Nos anos de 2023 e 2024,

observa-se um leve crescimento e, posteriormente, uma estabilização desse percentual, representando aproximadamente 40,4%, variando conforme as turmas. Já em 2025, até o momento da pesquisa de campo, os dados indicam a manutenção das médias apresentadas anteriormente, cerca de 42,9% de presença nas duas primeiras reuniões, enquanto a terceira ainda não havia se realizado.

De modo geral, os números revelam que, embora tenha havido uma recuperação após o período pandêmico, a participação das famílias nas reuniões escolares permanece abaixo do desejado, configurando-se como um desafio para a escola. Corroboramos a afirmação de Costa e Souza (2017, p. 4) que a participação dos pais e responsáveis na escola representa um impacto importante na vida acadêmica do aluno.

[...] o envolvimento dos pais e alunos na escola auxilia na criação de uma parceria na qual são apontados problemas e sugestões, com uma participação crítica, onde os pais participam e tomam decisões que visam à melhoria do processo de ensino. A criança cuja família se envolve de forma direta no cotidiano escolar tem um melhor desempenho acadêmico. Visto que, quando os pais são presentes cobram mais de seus filhos despertando neles o bom comportamento em sala de aula, e a realização das atividades escolares, contribuindo para obtenção de notas mais altas. A participação dos pais na escola auxilia na construção da cidadania de seus filhos.

Nesse sentido, evidencia-se a necessidade de possíveis estratégias mais efetivas de mobilização e aproximação entre escola e comunidade, de forma a ampliar a presença e o envolvimento dos responsáveis no acompanhamento da trajetória escolar dos estudantes.

O próximo passo da pesquisa de campo está descrito na próxima seção, o qual foi a realização da roda de conversa com cinco professores de Matemática da Escola Estadual. A roda de conversa, conduzida pelo pesquisador, constituiu-se por um momento de contribuições relevantes para o processo de ensino da Matemática na escola, bem como para melhorias dos resultados nas avaliações externas em Matemática. Foi possível também discutir os desafios enfrentados pelos docentes em suas práticas de ensino na sala de aula.

3.4.2 Percepções dos Professores em Relação às Avaliações Externas

Com a devida autorização da direção escolar, após a explanação da pesquisa, os professores de Matemática se reuniram em uma sala para a realização da roda de conversa. Partiu-se do objetivo de identificar como esses professores analisam e consideram os fatores que possam estar gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio nas avaliações externas em Matemática, sua aplicação e as principais observações sobre os resultados relacionando com as práticas na sala de aula. Vale ressaltar que os nomes dos professores não foram apresentados e para isso utilizamos as nomenclaturas Professor A, Professor B, Professor C, Professor D e Professor E.¹⁷

A roda de conversa foi dividida em dois momentos: o primeiro, constituiu-se como uma discussão relacionada ao tema avaliações externas, partindo de uma pergunta norteadora, “de que maneira as avaliações externas podem contribuir (ou não) para a melhoria da aprendizagem e da prática pedagógica na escola?”. E o segundo, partindo da seguinte pergunta “de que forma os resultados das avaliações externas em Matemática podem orientar a escola e os professores na identificação dos desafios e na construção de práticas que favoreçam a aprendizagem dos alunos?”. Então, iniciou-se a conversa e quando necessário ampliávamos com questões relevantes para a pesquisa.

No primeiro bloco, buscou-se compreender a percepção dos participantes em relação às avaliações externas aplicadas na escola, investigando não apenas a importância atribuída a esse instrumento no contexto educacional, mas também a forma como seus resultados podem impactar a prática pedagógica. Buscou identificar também, se os professores consideram os dados obtidos como ponto de partida para a melhoria da qualidade do ensino, bem como verificar o nível de segurança e o preparo que eles possuem para interpretar essas informações. Além disso, analisou-se em que medida os docentes acreditam que as avaliações externas refletem efetivamente as habilidades e conhecimentos trabalhados em sala de aula.

No que se refere às avaliações externas realizadas pela escola e pela percepção sobre sua importância no contexto educacional, os professores

¹⁷Com a devida autorização dos participantes, a roda de conversa foi gravada em áudio e vídeo e, posteriormente, foi realizada uma transcrição, da qual alguns trechos foram reproduzidos nesse trabalho. Esse material está arquivado pelo autor, de acordo com as determinações do Comitê de Ética em Pesquisa da UFJF.

consideram que as mesmas cumprem um papel importante ao apontar as principais dificuldades de aprendizagem dos alunos. Os docentes as consideram como instrumentos relevantes para identificar dificuldades e defasagens de aprendizagem, havendo consenso de que os dados fornecem indicadores úteis, embora não sejam suficientes por si só. Situação que pode ser identificada no relato do Professor D,

Eu acredito que com essas avaliações externas, nós conseguimos identificar as falhas onde os nossos alunos estão tendo mais dificuldade nos conteúdos. Em qual determinado conteúdo, qual área da matemática está tendo mais defasagem, está precisando de aprofundar mais, de uma intervenção maior.

E do Professor C, ao dizer que as avaliações externas servem “para nortear o nosso planejamento ao longo do ano. Para nos orientar, para saber onde precisa ser mais trabalhado os conteúdos com os alunos”.

Os relatos realizados durante a roda de conversa, demonstram que os professores consideram que por meio dos resultados é possível identificar quais conteúdos e áreas da Matemática apresentam maiores defasagens, permitindo que a escola planeje intervenções mais direcionadas.

Assim, essas avaliações podem funcionar como um norteador para o planejamento pedagógico ao longo do ano, orientando o trabalho docente sobre os pontos que precisam ser retomados e aprofundados para favorecer a aprendizagem dos estudantes. Neste sentido, as considerações apontadas pelos professores na roda de conversa vão ao encontro das ideias de Borges (2019, p. 38):

As alterações necessárias na prática pedagógica, tendo como referência as avaliações externas, dependem do fato de gestores e professores repensarem suas práticas e o planejamento pedagógico, pautando-os não apenas na transmissão do conteúdo proposto, mas também nos diagnósticos produzidos.

Neste sentido, as avaliações externas têm como propósito oferecer aos gestores educacionais subsídios para analisar tanto o desempenho das escolas quanto o do sistema educacional, possibilitando a adoção de ações voltadas ao interesse dos estudantes, na busca por uma educação de qualidade. Essas avaliações podem se tornar ferramentas imprescindíveis para as escolas, pois

fornecem informações que revelam aspectos dos processos educacionais em andamento, constituindo-se também em desafios para as escolas.

Assim, a reflexão coletiva sobre os resultados, envolvendo os diferentes atores do processo educativo, pode favorecer a implementação de intervenções que contribuam para a melhoria da qualidade do ensino. Quando interpretadas de forma colaborativa pelo corpo docente, as avaliações externas podem oferecer dados relevantes para orientar a construção de ações conjuntas, baseadas na elaboração e execução de medidas de intervenção em todas as áreas do conhecimento. Não havendo, portanto, um único modo correto ou incorreto de se apropriar desses resultados, mas sim diferentes caminhos de reflexão (Borges, 2019).

Neste sentido, foi possível identificar também a possibilidade dessas avaliações permitirem mapear conteúdos e habilidades que necessitam de maior intervenção, orientando o planejamento pedagógico ao longo do ano. Essas observações vão ao encontro com a fala do Professor E ao relatar que

[...] essas avaliações, elas servem como indicadores. Apesar de que pode ser que um aluno faça conscientemente a prova ou não. Mas, você vai ter uma estatística, vai ter um indicador educacional e vai saber os pontos necessários para a gente intervir naquele conteúdo que provavelmente vai ser o conteúdo que os alunos tiveram uma nota baixa, uma defasagem maior.

Assim, foi possível destacar que essas avaliações contribuem para a melhoria do ensino e da aprendizagem, mas não devem apenas focar na elevação de resultados estatísticos e que a busca por melhoria não pode ser reduzida a números, mas deve considerar o processo pedagógico em sua totalidade.

Prosseguindo na análise, em determinado momento foi levantado a questão da falta de compromisso dos estudantes com as avaliações, “Eu acho que o maior problema é o compromisso. Porque o nível dela é básico. São as duas coisas que são básicas. Defasagem de aprendizagem e desinteresse total” (Professor B, Roda de Conversa, 2025). Essa falta de compromisso pode ser observada também nas falas dos Professores C e D, apontando que muitos alunos não realizam as provas com seriedade, seja por desinteresse, seja por dificuldades acumuladas.

Eu acredito que tem uma pequena parcela que faz consciente, bem pequena, uma parte com uma defasagem. A questão da defasagem,

às vezes, por ter essa defasagem, essa dificuldade, acaba marcando sem compromisso. E uma outra parte que, simplesmente, há em prova do governo, não vê isso como algo importante, marca as alternativas das avaliações (Professor D, Roda de Conversa).

Assim, este fator compromete diretamente a validade dos resultados, pois gera dados que não representam a realidade da aprendizagem. Como relata o Professor C “mesmo que a gente oriente o dia da prova, orienta os alunos direitinho, uns fazem com uma responsabilidade, mas, infelizmente, a maioria não faz com compromisso”. O Professor A, complementa essa questão destacando o fato dos alunos que possuem alguma necessidade especial fazerem a mesma avaliação que os demais alunos:

Na verdade, os outros alunos, normalmente, alunos que têm algum tipo de defasagem, como os alunos especiais, vão ter uma prova, uma avaliação, que é igual para todo mundo. Isso também acaba refletindo no resultado. Não vai ser um resultado coerente com a realidade.

Assim, fica a identificação da ausência de adaptações capazes de atender às necessidades específicas desses alunos. Pela fala do professor, é possível observar que os resultados das avaliações deixam de representar com precisão sua aprendizagem, o que pode comprometer a análise do desempenho escolar e gerar distorções na avaliação do sistema educacional como um todo, bem como a análise dos dados.

Agora, quanto à capacidade e segurança para interpretar os dados com os resultados das avaliações externas, os professores reconhecem que não se sentem plenamente seguros em interpretar tais resultados. Isso porque muitas vezes os dados não refletem, de maneira coerente, o trabalho que é desenvolvido em sala de aula com comprometimento e responsabilidade.

E quando direcionado a questão da capacidade e segurança da interpretação, o Professor C destacou “Claro que não. Se é incoerente com o resultado que dão na sala de aula, que eles não fazem com compromisso, com responsabilidade, então afeta diretamente o resultado das provas, das avaliações”. Tal fala foi complementada pelo Professor E, “Por isso que elas não podem ser vistas como o único referencial de ensino”.

Esse cenário reflete uma certa discrepância entre o esforço pedagógico realizado e o desempenho apresentado nessas provas, levando os docentes a questionarem a fidedignidade desses resultados. Por esse motivo, é unânime a defesa que as avaliações externas não devem ser consideradas como o único parâmetro para medir a qualidade do ensino, mas sim como um recurso complementar de diagnóstico, que precisa ser analisado em conjunto com outros indicadores e com a realidade vivida no cotidiano escolar.

Paralelamente, quando questionamos sobre as habilidades e conhecimentos desenvolvidos, se reflete ou não o que é cobrado na sala de aula, os docentes identificaram ainda a desconexão entre os conteúdos cobrados nessas avaliações e o plano de curso, ou seja, o planejamento anual. Os professores C e D ressaltaram que, muitas vezes, as avaliações contemplam habilidades que não foram ainda trabalhadas em sala ou que exigem pré-requisitos que os alunos não consolidaram. “Às vezes elas trazem questões com habilidades que ainda não foram trabalhadas, o que acaba prejudicando também nesses resultados” (Professor D). Situação reforçada pelo Professor C,

Sim, acho que tem que ter essa preocupação de ver realmente o plano de curso para poder elaborar essas questões, essas avaliações. Porque você está trabalhando determinados conteúdos, aí está cobrando coisas que foi o que o professor D comentou. As habilidades lá na frente, que a gente nem trabalhou com os meninos ainda.

Assim, essa falta de alinhamento gera distorções e fragiliza a análise dos resultados. Os professores ainda destacaram que o processo de ensino é impactado por lacunas de aprendizagem acumuladas ao longo dos anos, especialmente em conteúdos básicos de Matemática, como a tabuada. O Professor D destacou que a perda de um elo inviabiliza a construção dos demais conhecimentos. Essa realidade, somada à carga horária insuficiente e ao tempo gasto em intervenções de conteúdos anteriores, cria uma “bola de neve” de dificuldades.

Mas também o que dificulta é o seguinte. Muitas vezes a gente tem que fazer aquela intervenção de conteúdo do ano anterior, o que acaba atrasando o processo que está pedindo para as avaliações. Porque vem a questão da defasagem. Eles vêm aquela dificuldade de conteúdo base para aquele ano que ele vai estar. Aí que a gente

faz a intervenção. Talvez a questão do número de aulas ao longo da semana. É pouco para atingir esses conteúdos que vão ser cobrados. É, porque a gente, na verdade, todos nós, acredito, a gente faz a intervenção (Professor D).

Os professores A e C, destacaram que muitos alunos não têm hábito de revisar ou pesquisar conteúdos anteriores, preferindo respostas prontas. Soma-se a isso a cultura escolar de descompromisso com avaliações externas, vista como “prova do governo”. Esse fator reforça a desmotivação, gera comportamento de zombaria entre colegas e reduz a seriedade do processo avaliativo. Nesse sentido, o professor A, relata que

eu vejo os alunos, eles não têm mais aquele hábito de pesquisar o que já foi estudado. Eles já querem pronto. Um exemplo: essa semana eu estava trabalhando com um aluno mais velho. E apareceu questões com frações. Sendo que no início do ano eu trabalhei frações com ele. Aí eles não têm aquele cuidado de voltar o caderno e olhar o que foi feito. Eles querem que você explique de novo para eles como que é feito. Acho que falta isso também na parte deles, de ter o compromisso. O compromisso é estudar. Mas ele quer tudo pronto. Você quer que ele responda. Quer ter menos o esforço de voltar e rever o modelo (Professor A).

Com relação a esse descompromisso dos alunos com o ensino, o Professor C relata que

[...] até mesmo o que é básico. É gritante com essa situação e é geral. Pelo menos as turmas que eu trabalho aqui, lá em [...]. Que os meninos não saibam a tabuada. O que é isso? Eu brinco com eles. Eu tenho alunos de oitavos e nonos que não sabem uma tabuada, que é o básico. Por isso que já chama de operações básicas. Então, isso também. É porque eles não têm interesse. [...] tem dificuldade mesmo. Mas você está resolvendo qualquer situação com eles. A pergunta mínima necessária. Não respondem. Ficam todos parados, calados. Não respondem. Um colega responde. O outro fica gozando da cara dele. Porque errou na hora de responder. Isso é gritante. Não saber uma tabuada que é o básico. Infelizmente. Se isso é o básico, imagina. Depois entra falando de frações, decimais. Eles piram. Eles não estão nem aí. Essa que é a realidade (Professor C).

Para finalizar este primeiro bloco, é possível concluir que os participantes reconhecem que, apesar de suas limitações, as avaliações externas oferecem

estatísticas e diagnósticos úteis, mas não devem ser tomadas como o único parâmetro da qualidade educacional. Como nos relata o Professor E

todos nós concordamos aqui que o pilar mais importante fundamental da realização dessas provas externas são os alunos, que irão fazer a prova. E partindo do pressuposto que esses alunos têm uma defasagem, barra não querer fazer conscientemente a prova, o diagnóstico dessas avaliações cai por terra. Então, quer dizer que são números que podem ou não ser os números imaginários, não condiz com a realidade.

Ou seja, o docente considera que o pilar fundamental dessas avaliações são os alunos. Se eles apresentam defasagens de aprendizagem ou não se dedicam conscientemente à prova, os resultados ficam comprometidos. Nesse caso, os números obtidos podem ser enganosos ou até “imaginários”, pois não refletem a realidade da aprendizagem.

O Professor C complementa dizendo que, no Ensino Fundamental II, dos anos finais, observa-se uma falta de compromisso dos estudantes ao realizarem essas provas e esse “não-comprometimento” continua com o avanço nas etapas de ensino. Isso faz com que os resultados nem sempre representem fielmente a realidade escolar.

Não condiz com a realidade, justamente por conta da falta de compromisso. Porque eu sempre trabalhei com alunos dos nonos anos e a gente vê, nos anos finais, a gente vê essa realidade porque há falta de compromisso. Então, não condiz realmente com a realidade, nesse caso (Professor C).

Assim, neste sentido, as avaliações externas precisam estar articuladas ao planejamento pedagógico, respeitando o currículo real e as condições de aprendizagem dos estudantes. Também se destaca a necessidade de fortalecer a cultura de compromisso entre os alunos e de repensar incentivos e estratégias de engajamento.

O segundo momento da roda de conversa, foi mais direcionado às avaliações externas em Matemática e a apropriação dos resultados. Partindo da pergunta norteadora “De que forma os resultados das avaliações externas em Matemática podem orientar a escola e os professores na identificação dos desafios e na

construção de práticas que favoreçam a aprendizagem dos alunos?", apresentada anteriormente, esta etapa seguiu da mesma forma que a primeira.

Este bloco de perguntas buscou analisar especificamente os resultados das avaliações externas em Matemática, na intenção de identificar como a gestão escolar orienta os professores no processo de apropriação dos resultados, bem como a utilização desses dados nas práticas educacionais.

Também procurou-se discutir os principais desafios enfrentados pelos alunos e professores em relação ao desempenho nessa disciplina nas avaliações externas. Outro ponto discutido foi como as práticas pedagógicas podem contribuir para superar as dificuldades apresentadas e a compreensão da maneira que os fatores do contexto escolar como número de alunos por turma, carga horária e infraestrutura podem impactar os resultados obtidos, além de contribuir com sugestões para promover melhorias no ensino e na aprendizagem da Matemática.

A conversa trouxe um conjunto de desafios estruturais, pedagógicos e motivacionais que podem afetar diretamente a validade e a utilidade dessas avaliações como instrumentos de diagnóstico. Com relação ao repasse dos resultados pela gestão, foi relato que é algo que acontece na escola, como relatado pelo Professor D,

Eles sempre mostram esses resultados em reuniões coletivas. Porque, geralmente, essas avaliações são em Matemática e Língua Portuguesa. E a gente sempre observa nos resultados que a Matemática ainda está com aquela defasagem. Aí mostra, dependendo de qual avaliação, quais são essas habilidades. Depois a supervisão passa para a gente para fazer essas intervenções. Volta nesse tópico, nesse conteúdo, o abaixo do esperado, dos resultados.

De início, observa-se uma preocupação recorrente quanto ao baixo engajamento dos alunos, que muitas vezes realizam a prova sem a devida responsabilidade, o que pode comprometer a veracidade dos resultados. Esse ponto reaparece em diferentes momentos das falas, mesmo quando tratados outros blocos de questões, indicando tratar-se de um problema estrutural. Com relação aos maiores desafios enfrentados em relação ao desempenho dos alunos em Matemática e nas avaliações externas, pelo relato do Professor B

são muitos fatores que atrapalham. Até mesmo a data da realização delas. Algumas provas, por exemplo, caíram em uma semana de avaliação da escola. Aí já é um peso maior. Eles se preocupam mais com a avaliação bimestral, por exemplo, do que com a avaliação do grupo que está ali. Então, podem não levar a sério. É igual a educação. São vários fatores. E esse é um também, entendeu? A data da realização também influencia bastante.

Com relação às práticas específicas fundamentais para ajudar os alunos a superar suas dificuldades em Matemática, os professores destacaram que a intervenção pedagógica já faz parte do cotidiano escolar. Trata-se de um trabalho contínuo, realizado diariamente em sala de aula, por meio da retomada de conteúdos, do reforço das habilidades não consolidadas e da revisão de pontos de maior dificuldade apresentados pelos alunos.

Esse processo não ocorre apenas em momentos pontuais, como após os resultados das avaliações externas, mas constitui uma prática permanente no ensino, voltada para reduzir as defasagens e favorecer a aprendizagem de todos os estudantes. Como se pode identificar na fala do Professor C “A gente já faz intervenção pedagógica, e é reforçando o que eu já falei. A gente faz intervenção pedagógica. O tempo todo a gente está fazendo intervenção”.

Ainda com relação às intervenções, é importante destacar aquelas que precisam ser direcionadas aos alunos com necessidades educacionais e necessitam de adaptações. Neste sentido, o Professor D relata como desafio, as provas adaptadas para os alunos, “Hoje em dia são muitos alunos que precisam ter avaliações adaptadas, que no dia a dia a gente faz, mas quando vem a prova... todo mundo faz igual”.

Situação também apresentada pelo Professor C “Isso aí, a adequação especial. Se para esses meninos a gente faz a avaliação, elabora a avaliação diferenciada para os meninos, adaptada. Então, não justifica os alunos fazerem a mesma prova que vem para todo mundo. E isso já responde sobre o negativo depois no resultado”.

Em relação ao contexto escolar, como número de alunos por turma, carga horária, infraestrutura e outros fatores, os professores destacaram que, em um cenário ideal, com turmas menores e melhores condições estruturais, seria possível oferecer a atenção necessária a cada estudante, favorecendo de forma significativa

o processo de ensino e aprendizagem em Matemática.

Além disso, ressaltaram que as turmas numerosas, a carga horária reduzida, as limitações de infraestrutura e até a coincidência das datas das avaliações externas com as internas contribuem para diminuir a prioridade dada pelos alunos a essas provas, fazendo com que os resultados reflitam mais as condições de aplicação e o desinteresse discente do que, propriamente, a qualidade do ensino ou o empenho pedagógico dos professores. Essas observações corroboram as ideias de Reis e Freitas (2021, s/p), ao afirmarem que turmas com o menor número de alunos:

por um lado, permite um ensino mais individualizado, em que o professor tem a possibilidade de identificar melhor as necessidades de cada aluno. Por outro, o menor número de alunos pode reduzir a heterogeneidade das turmas, bem como diminuir a autonomia do aluno e o sentido de trabalho cooperativo, podendo criar problemas logísticos às escolas em termos de espaço e de recursos humanos.

Defendeu-se, ainda, que a utilização de métodos concretos, que aproximem a Matemática da realidade dos estudantes, pode contribuir para o entendimento dos conteúdos. Atividades lúdicas e contextualizadas, como situações que envolvem dinheiro ou medidas aplicadas ao cotidiano, tornam a disciplina mais acessível e significativa.

Essa observação corrobora com Alencar e Souza (2022), quando destacam que a utilização de materiais concretos favorece uma prática escolar pautada em ações e experimentações significativas, como já apontado em diversas discussões sobre o valor desse recurso didático-pedagógico no ensino.

O uso de materiais concretos e o processo de abstração no ensino da Matemática relacionam-se de formas distintas: enquanto os materiais concretos contribuem para o desenvolvimento da visualização e da compreensão inicial dos conceitos, a abstração nem sempre se apoia nesse recurso. Assim, os materiais concretos constituem um importante suporte no processo de construção do conhecimento matemático. Neste sentido pode-se dizer que como destacado pelo Professor E:

Levando em consideração o cenário, que seria com uma sala reduzida, menos alunos, um cenário perfeito. A gente vai conseguir dar atenção essencial para cada aluno. Eu acho que o método concreto é levar a matemática para a realidade desses alunos. Fazer algumas atividades lúdicas que levam para a realidade daqueles alunos. Matemática com um exercício que envolve dinheiro, que envolva medida de alguma área. Concreto, né? Só como é que você faz isso com uma sala cheia, você conseguir dar atenção necessária e essencial para cada aluno nessa turma? Controlar essa turma. Se o cenário fosse diferente, com uma sala reduzida, uma infraestrutura escolar melhorada. Ajudaria muito.

Nesse sentido, como sugestões diante do contexto vivenciado na escola para melhorias no desempenho, os professores destacaram que a participação da família no processo educativo tem deixado a desejar. Ressaltaram que, se houvesse maior compromisso em orientar os filhos e estimular hábitos de estudo em casa, os resultados seriam diferentes, pois a educação é vista como o principal meio de transformação e oportunidade para o futuro.

No entanto, relatam que, no horário extraescolar, muitos estudantes não consolidam os conteúdos, preferindo dedicar-se ao uso do celular e das redes sociais, sem a prática de estudar, fazer tarefas ou revisar os conteúdos trabalhados em sala de aula. Essa falta de acompanhamento familiar, somada ao enfraquecimento das relações em casa, tem gerado um cenário em que “as rédeas estão muito soltas” (Professor C) e em que os professores assumem, quase sozinhos, a função de orientar os alunos. Situação identificada pelo relato do Professor C:

Eu acho que a família, em geral, está deixando muita a desejar, porque eu acho que se tivesse compromisso, realmente de orientar, se tivesse também essa capacidade de orientar os filhos a estudar, para fazer diferente, para poder correr atrás no futuro, porque é só a educação que faz a diferença. Tipo assim, não adianta a gente ficar ali dentro da sala de aula, o tempo todo, fala isso, orienta e tudo. Se chega em casa, vai a pegar em celular, mas tem redes sociais, e a gente ouve dentro da sala de aula querer fazer qualquer coisa, mas você nunca ouve assim, chega em casa, vou fazer uma tarefa, vou estudar, vou rever conteúdo, não consolidei, sabe? Eu acho que está muito para lá as coisas, está deixando a desejar. Então, por isso que essa realidade vai ser difícil de mudar. As coisas estão muito soltas, as rédeas estão muito soltas, a maioria não tem compromisso, e as famílias também não conseguem, porque as famílias estão mais desestruturadas, então, poxa vida, será que ninguém que possa realmente orientar? Fora a gente, que a gente faz isso o tempo todo.

E pelo professor B:

Nós estamos num momento complicadíssimo, né? Eles estão recebendo as coisas tudo de mão beijada, né? Está tudo entregue para eles. A nossa época era totalmente diferente. A gente lutava, né? A gente estudava, fazia a nossa educação em casa. O pai chegava em casa do trabalho, ele cobrava da gente as nossas tarefas. Estavam feitas as coisas. Hoje em dia, a criança chega em casa, não tem o apoio da família que... O pai e a mãe enxergam o trabalho, também os pais ficam nas redes sociais. Então, está um apoio presencial e está tudo certo.

Na visão dos docentes, essa realidade é agravada pelo contexto atual, em que os estudantes recebem tudo “de mão beijada”, sem esforço próprio, diferentemente de outras gerações que eram cobradas e acompanhadas de perto pelos pais no cumprimento das responsabilidades escolares. Com relação a esse questionamento apresentado pelo professor B, é importante ressaltar a importância da participação dos pais na escola, bem como a devida orientação e responsabilidade com o desenvolvimento escolar dos filhos.

A participação da família na vida escolar dos alunos é essencial para garantir uma educação de qualidade. É importante que os responsáveis sejam incentivados a frequentar a escola e a acompanhar o percurso escolar dos alunos, pois esse envolvimento traz benefícios significativos em prol do seu desenvolvimento. A presença da família no ambiente escolar contribui para a melhoria do desempenho e fortalece a confiança dos responsáveis na educação os alunos (Brito; Brito; Azevedo, 2021).

Esses autores destacam também que alunos cujos responsáveis participam ativamente de sua aprendizagem apresentam melhores resultados nas avaliações, desenvolvem habilidades sociais mais sólidas e adotam comportamentos mais positivos. Assim, a atuação ativa dos responsáveis na escola torna-se um elemento fundamental para potencializar o engajamento e o sucesso escolar, indo ao encontro das ideias de Silva *et al* (2017, p.11), quando relata que

[...] a interação da escola juntamente com a família é um fator relevante para o desenvolvimento da criança. Os pais estão interligados com a escola através de seus filhos, pois é a partir de

casa que começa todo um processo de ensino, ou seja, é na família que a criança aprende seus primeiros conceitos de educação antes de ingressar na escola para assim sistematizar conceitos que é o de se tornar um profissional crítico reflexivo na sociedade.

Neste sentido, o envolvimento dos responsáveis com a escola fortalece os espaços democráticos de convivência e, consequentemente, os de estudo, contribuindo de forma significativa para o sucesso da aprendizagem das crianças. Quanto mais a escola busca integrar a família no desenvolvimento dos alunos, mais promove o processo de formação integral da criança.

Assim, a família desempenha um papel fundamental no processo de socialização e na construção da subjetividade autônoma, transmitindo, de maneira informal, valores, comportamentos e modos de pensar. Tanto a família quanto a escola assumem, uma tarefa essencial, já que constituem os primeiros grupos sociais nos quais a criança estabelece vínculos e experiências de formação (Silva, 2022).

Sendo assim, é “essencial que os pais apoiem o aprendizado que acontece em ambientes escolares e em casa também” (Brito; Brito; Azevedo, 2021, p.80), reforçando que a parceria entre família e escola é indispensável para o desenvolvimento integral da criança.

Pois “os pais que estão em sintonia com o que está acontecendo na sala de aula de seus filhos, são mais capazes de estabelecer uma conexão entre o que é aprendido na escola e o que ocorre em casa” (Brito; Brito; Azevedo, 2021, p.80), no sentido de ampliar as oportunidades de aprendizagem, fortalecer vínculos sociais e contribuir para a formação de cidadãos mais conscientes e participativos.

Prosseguindo nossa análise, trazemos algumas reflexões no campo pedagógico. Os professores apontaram que a pressão das avaliações externas se concentra em Matemática e Língua Portuguesa, o que gera necessidade de estratégias específicas nessas disciplinas. Uma das sugestões foi ampliar o tempo de aulas ou criar momentos de reforço e nivelamento, especialmente no Ensino Médio, para que os alunos tenham a oportunidade de retomar conteúdos e resolver atividades com acompanhamento docente. Como aponta o Professor D:

Eu acho que nessa questão de melhoria de desempenho, como tem essa cobrança muito grande, né? Que acaba sendo matemática e português, né? Porque o português também é muito importante. Eu acho que igual na grade curricular. Principalmente no Ensino Médio, que agora eles têm sexto horário. Tem as disciplinas, as Eletivas. Tinha que ser mais aulas de Matemática, Português e tal. Um reforço de Matemática, Português, um nivelamento. Eu sei que no ensino médio integral até tem essa disciplina específica. Aí vai fazer uma tarefa, né? O professor da matemática passou um conteúdo, passou umas questões para o aluno resolver. Uma aula do nivelamento. Fazer aquelas questões com os meninos, acompanhar eles fazendo. Porque, infelizmente, não é isso que acontece. Porque é tudo muito corrido, né?

Entretanto, os professores também reconhecem os limites dessas estratégias. Muitos alunos não realizam as atividades propostas, apenas uma pequena parcela cumpre as tarefas e, mesmo quando a tecnologia é utilizada como recurso pedagógico, frequentemente é mal aproveitada, já que muitos estudantes recorrem a sites e aplicativos que oferecem respostas prontas, sem desenvolver o raciocínio e a autonomia necessários. Como nos aponta o Professor B:

Aí vamos usar a tecnologia para ver se eles vão fazer atividade. Aí você elabora a atividade para eles, de forma que eles consultam. E o que eles fazem? Já procuram. Eu tenho hoje os sites, os programas que entregam para eles. As respostas prontas também. Então, assim, é difícil.

Assim, é relevante destacar a cultura escolar dos alunos do Ensino Médio, a qual deveria ter sido construída desde a Educação Infantil, de modo a assegurar que, ao longo de sua trajetória, eles fossem capazes de utilizar de maneira significativa as ferramentas disponibilizadas em favor do processo de aprendizagem (Sant'Ana, 2015).

Para Sant'Ana (2015), a cultura dos alunos pode ser compreendida como situada na intersecção entre a cultura infantil e a cultura escolar, variando de acordo com o contexto educativo, o tipo de ensino, a faixa etária e as dinâmicas de interação social estabelecidas entre crianças e professores. Assim, desde a Educação Infantil, a cultura própria da infância passa a integrar e influenciar a cultura escolar, revelando-se na organização do tempo, na linguagem, nos ritmos, rituais, modos de produção e formas de simbolização presentes no cotidiano pedagógico.

Em outras palavras, a pré-escola não apenas acolhe, mas também legitima uma cultura infantil que se entrelaça à cultura escolar, constituindo um espaço de construção de sentidos e práticas educativas. Desse modo, nos primeiros anos da escolarização, a cultura dos alunos é ajustada dentro da instituição escolar, resultante da aproximação e, por vezes, do distanciamento entre a cultura infantil e a cultura formal da escola.

Tal cultura é permeada por múltiplas referências socioculturais — familiares, comunitárias, de gênero e de etnia — que modulam e enriquecem as experiências das crianças, revelando a escola como um espaço de encontro e ressignificação de diferentes pertencimentos. Assim, corroborando aos referidos autores, os professores relataram a preocupação com a falta de comprometimento das famílias no acompanhamento da vida escolar dos filhos.

Assim, “a família, em geral, está deixando muita a desejar, porque eu acho que se tivesse compromisso, realmente, de orientar, se tivesse também essa capacidade de orientar os filhos a estudar” (Professor C). Nesse sentido, torna-se necessário desenvolver nos alunos uma cultura que valorize a realização das avaliações externas, de modo que elas reflitam de forma coerente o aprendizado adquirido ao longo do processo educativo. Outro destaque foi para a proibição do uso dos celulares na sala de aula, identificado como algo positivo, como relata o Professor C:

Um ponto que foi muito positivo foi realmente a proibição do celular dentro da sala de aula. Isso foi muito positivo. Porque, mesmo com dificuldade e tudo, você vai ali buscando e tal, e o menino não está mais lá mexendo... Conectado. Conectado na sala de aula. Então, não quer prestar atenção, não quer interesse, partindo dele mesmo. Mas, pelo menos, ele não está lá mexendo no celular mais. Isso foi um ponto positivo da proibição do celular dos alunos dentro da sala de aula.

A roda de conversa evidencia que os professores reconhecem nas avaliações externas um instrumento diagnóstico importante, mas ainda distante da realidade escolar. Entre as principais fragilidades apontadas estão a falta de compromisso dos alunos, o desinteresse e as defasagens acumuladas, a incoerência entre o currículo e as habilidades cobradas.

Por outro lado, o grupo também destacou caminhos possíveis: utilizar os resultados para o planejamento pedagógico, promover maior alinhamento curricular, fortalecer o compromisso discente e manter intervenções contínuas para reduzir as dificuldades de aprendizagem. Nesse sentido, os professores ressaltam a importância de discutir e implementar sugestões que contribuam para a melhoria do desempenho escolar, não apenas em Matemática, mas também em outras áreas do conhecimento, sempre considerando as condições reais vivenciadas pela comunidade escolar.

Esse conjunto de fatores revela o desafio de buscar alternativas em meio à falta de compromisso familiar, ao excesso de distrações tecnológicas e às limitações estruturais e curriculares, reforçando a necessidade de um trabalho conjunto entre escola e comunidade para alcançar mudanças efetivas. Em síntese, a análise demonstra que os resultados das avaliações externas não podem ser interpretados de forma isolada. Eles devem ser compreendidos à luz das desigualdades e múltiplas demandas que marcam o cotidiano escolar. Neste sentido é importante ressaltar que:

A integração da escola com a comunidade local exige a colaboração e a corresponsabilidade de todos, pois se propõe a envolver os diversos atores com a cultura escolar. É preciso que ocorra a busca de meios que tornem possíveis a garantia de sua participação e de seu protagonismo em ações planejadas de forma coletiva, por meio de uma escuta ativa e dialógica a fim de valorizar o lugar de fala dessas pessoas, refletindo a respeito das demandas locais. Entende-se que a promoção de um espaço de ensino que privilegie o protagonismo, as vivências e os diálogos também deve ser uma meta a ser alcançada para se ter uma escola pública de qualidade que garanta o acesso de todos e a igualdade de direitos (Quintans; Grecco, 2025, p.1).

A parceria entre escola, família e comunidade coloca o aluno como protagonista do processo de ensino, uma vez que essa união de forças fortalece os projetos educativos, amplia a confiança e promove o diálogo necessário para transformar o que não está funcionando. Além disso, esse movimento foi potencializado pelo uso das tecnologias digitais, que passaram a ser incorporadas como ferramentas de comunicação, possibilitando maior participação e compreensão de todos acerca dos caminhos definidos para a educação das

crianças. Assim, os projetos pedagógicos encontram melhores condições para se concretizar, contando com o apoio dos responsáveis na vida escolar dos estudantes.

Outro destaque dos autores, se refere à comunicação entre família e escola que precisa ser contínua, aberta e acessível. Para isso, cabe à escola selecionar meios adequados que informem e envolvam os pais, incentivando sua participação na construção dos saberes das crianças. Da mesma forma, a comunidade escolar deve ser convocada a atuar em conjunto, por meio de uma comunicação clara e efetiva, favorecendo a compreensão e o engajamento de todos os atores sociais (Quintans; Grecco, 2025).

Com relação ao excesso das distrações tecnológicas, destacado na roda de conversa, como elemento relevante no desenvolvimento do aluno, acreditamos que quando mal utilizada “a tecnologia pode causar isolamento social, comprometendo a capacidade dos adolescentes de socializar e distinguir a realidade do mundo virtual” (Santos, 2024, p.83), podendo então, prejudicar o desenvolvimento das habilidades dos estudantes.

Por outro lado, a utilização da tecnologia no ambiente escolar é de grande importância, representa um avanço capaz de ampliar possibilidades, introduzindo novos mecanismos e metodologias que enriquecem as práticas pedagógicas (Santos, 2024). Estudos revelam que as dificuldades enfrentadas na implementação desses recursos, seja pelo alto custo, pela falta de preparo dos professores no manuseio das ferramentas digitais ou mesmo pela resistência em utilizá-las.

Santos (2024) também aponta que, com o passar do tempo, tais obstáculos tendem a ser superados, uma vez que as novas gerações de docentes serão formadas por indivíduos que já nasceram inseridos no universo digital, o que deverá facilitar o uso desses recursos e reduzir a resistência a sua adoção.

Neste sentido, o papel da família também se torna essencial no desenvolvimento de crianças e adolescentes. Cabe aos pais exercer o controle necessário no ambiente doméstico, garantindo que os filhos não fiquem excessivamente expostos às tecnologias. Mais do que utilizar os recursos digitais, é fundamental que os alunos aprendam a refletir criticamente sobre seu uso, desenvolvendo autonomia para reconhecer o que pode ser prejudicial ou benéfico em sua vida acadêmica e interpessoal (Santos, 2024).

A melhoria desse cenário exige um esforço coletivo, que passa pela implementação de políticas públicas mais sensíveis à diversidade escolar, pela adoção de práticas pedagógicas inovadoras e motivadoras, pelo maior envolvimento das famílias e pela conscientização dos estudantes quanto à relevância de sua participação nas provas.

Nesse sentido, é importante destacar o papel da gestão pedagógica principalmente a gestão pedagógica colaborativa. A melhoria desse cenário depende de uma gestão pedagógica no sentido de articular esforços coletivos e integrar diferentes atores do processo educativo, pois:

a gestão pedagógica é, de todas as dimensões da gestão escolar, a mais importante, pois está mais diretamente envolvida com o foco da escola que é o de promover aprendizagem e formação dos alunos, conforme apontado anteriormente. Constitui-se como a dimensão para a qual todas as demais convergem, uma vez que esta se refere ao foco principal do ensino que é a atuação sistemática e intencional de promover a formação e a aprendizagem dos alunos, como condição para que desenvolvam as competências sociais e pessoais necessárias para sua inserção proveitosa na sociedade e no mundo do trabalho, numa relação de benefício recíproco. Também para que se realizem como seres humanos e tenham qualidade de vida (Luck, 2009, p.95).

Nessa perspectiva, a gestão pedagógica colaborativa torna-se essencial, pois promove a corresponsabilidade entre escola, família e comunidade, criando um ambiente de cooperação que fortalece as ações pedagógicas e potencializa os resultados educacionais. Uma gestão na qual o diretor deve desempenhar “na escola ações e medidas que a tornem uma verdadeira comunidade de aprendizagem, na qual todos aprendem continuamente e constroem, de forma colaborativa, conhecimentos que expressem e sistematizem essa aprendizagem” (Luck, 2009, p.81). É importante ressaltar que:

[...] o fortalecimento da noção de que todos estão a serviço da melhoria da qualidade do ensino e de que essa melhoria é processo dinâmico que demanda ação conjunta e colaborativa, assim como o desenvolvimento da competência dos professores na realização desse trabalho, que pode ser facilitado pelo *feedback* de outro profissional (Luck, 2009, p.102).

Ainda assim, os professores reconhecem as limitações dessas estratégias, observando que a maioria dos alunos não realiza as atividades propostas, sendo apenas uma pequena parcela que cumpre as tarefas. E mesmo quando a tecnologia é utilizada como recurso pedagógico, ela frequentemente é mal aproveitada, já que os estudantes recorrem a *sites* e aplicativos que entregam respostas prontas, sem desenvolver o raciocínio ou a autonomia.

Continuando com a análise da roda de conversa, foi possível identificar que os docentes compartilham preocupações e estratégias voltadas à motivação e ao engajamento dos alunos frente ao processo educativo e às perspectivas de futuro. As falas apontam para a necessidade de promover experiências inspiradoras, como visitas a universidades e instituições técnicas, além de encontros com ex-alunos, de forma a ampliar o horizonte de possibilidades dos estudantes e reforçar a crença de que o esforço e a continuidade dos estudos podem resultar em conquistas pessoais e profissionais. Como relata o professor A:

Um outro ponto também seria para motivar, com as visitas que acontecem nas universidades, que também pode incentivar e motivar. E, também, outra coisa que eu queria fazer também é trazer os alunos que formaram, que estejam com bons empregos, e mostrar para eles que também podem conseguir... Para incentivar e motivar.

Os professores também destacam a importância de trabalhar a mentalidade discente, estimulando a superação da postura de acomodação e o desenvolvimento de uma visão de futuro mais ambiciosa, em que o estudo é visto como caminho para ascensão social e realização pessoal. Nota-se, ainda, a preocupação com a imaturidade e a impaciência dos alunos diante dos resultados — muitos esperam recompensas imediatas e demonstram dificuldade em compreender que o aprendizado e o sucesso demandam tempo e persistência. Como relatou o professor D:

Muitos alunos costumam prestar provas para o SENAI¹⁸. Recentemente, tive uma experiência interessante com um estudante do primeiro ano que realizou essa avaliação, composta, em geral, por

¹⁸ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, SENAI, é uma instituição brasileira voltada para a formação profissional e tecnológica na área industrial.

questões de Matemática e Português. Durante a prova, caiu um conteúdo que eu havia ensinado no primeiro mês de aula, e ele conseguiu resolver a questão justamente por ter lembrado da explicação. Fiquei muito satisfeito, pois isso mostrou a importância do aprendizado em sala. No entanto, percebo que muitos alunos ainda esperam resultados imediatos, querem ver o retorno no dia seguinte e não compreendem que o progresso exige tempo, paciência e dedicação contínua.

Outro aspecto recorrente é a influência do contexto sociocultural nas escolhas e aspirações dos estudantes. As diferenças regionais, culturais e econômicas podem impactar os caminhos formativos dos alunos, incluindo a preferência por cursos técnicos voltados às indústrias locais. Muitos estudantes não planejam seguir para o Ensino Superior ou continuar os estudos de forma imediata, dado que precisam atender a necessidades concretas no presente, o que torna difícil priorizar recompensas futuras. É importante reconhecer que a formação técnica também possibilita o exercício de profissões qualificadas e valorizadas, e há inúmeros exemplos de profissionais competentes que se desenvolveram plenamente tendo concluído apenas o ensino médio. Como relatado pelo Professor E:

Ontem, durante uma aula com a turma do terceiro ano, surgiu uma discussão interessante. Alguns alunos me perguntaram o que seria melhor: trabalhar em um supermercado ou em uma fábrica de móveis. A dúvida reflete a realidade que eles vivenciam e as opções de trabalho mais comuns em seu contexto.

Os relatos referentes às práticas de incentivo, em que ex-alunos retornam às escolas para compartilhar experiências e trajetórias, evidencia ações, que segundo os professores, são eficazes de pertencimento e motivação, que contribuem para despertar o interesse pelos estudos e para fortalecer a autoestima dos alunos.

De acordo com Oliveira e Trevisan (2013), os relatos sobre práticas de incentivo que envolvem o retorno de ex-alunos às escolas mostram que essas ações fortalecem o sentimento de pertencimento e a motivação dos estudantes, despertando o interesse pelos estudos e contribuindo para a autoestima. A participação de ex-alunos é vista como uma estratégia eficaz de aproximação entre escola e comunidade, pois esses indivíduos mantêm vínculos afetivos com a instituição e tendem a se sensibilizar com suas propostas.

Ainda segundo esses autores, especialistas como Luck (2009), apresenta

que essa relação ajuda a preservar o patrimônio cultural e a memória institucional. No entanto, tais vínculos ainda são pouco explorados e raramente surgem de forma espontânea, cabendo à gestão escolar promover iniciativas que incentivem essa participação.

No sentido das práticas de incentivo, a sugestão apresentada se refere às campanhas para o incentivo à educação por meio de influenciadores digitais. Tal proposta sugere que a escola dialogue com as linguagens e referências culturais dos estudantes, reconhecendo a influência das redes na construção de identidades e na tomada de decisões. Como relata o professor E:

Uma das sugestões apresentadas, embora possa parecer distante da realidade local, seria a criação de campanhas de incentivo voltadas à valorização dos estudos. Isso porque, atualmente, muitos adolescentes entre 13 e 16 anos observam exemplos de jovens que ganham dinheiro com jogos ou atividades na internet e passam a acreditar que o estudo não é o único caminho para o sucesso. Assim, seria interessante que o poder público investisse em ações de divulgação com influenciadores digitais, voltadas a mostrar o valor da educação e suas possibilidades de transformação social. Campanhas desse tipo poderiam inspirar os estudantes, aproximando a escola de suas referências culturais e ajudando a afastá-los de caminhos prejudiciais, ao mesmo tempo em que reforçam a importância do conhecimento e da formação acadêmica para o futuro.

De forma geral, as falas demonstram uma preocupação coletiva com a formação integral do aluno, indo além do ensino de conteúdos e buscando estratégias que articulem motivação, pertencimento e perspectivas de futuro, fatores essenciais para a permanência e o sucesso escolar. Assim, “compreender a relação família-escola como uma ferramenta necessária para o desenvolvimento integral da criança” (Costa; Silva; Souza, 2019, p.1), se torna um componente essencial para a promoção do desenvolvimento da criança abrangendo aspectos cognitivos, afetivos, sociais e culturais. Reforçando assim, a importância da família e da escola, juntas em prol da formação dos discentes.

A relação saudável entre família e escola é fundamental para o desenvolvimento integral da criança, uma vez que ambos compartilham um objetivo comum, que deve ser o de promover o crescimento pleno do aluno em suas dimensões motora, emocional, social e intelectual. Nesse sentido, torna-se

necessário apresentar, analisar e refletir sobre a importância de uma parceria efetiva entre essas duas instituições, que estão profundamente envolvidas no processo de formação do sujeito.

A participação ativa da família na vida escolar, aliada à sensibilidade da escola para compreender, acolher e atender às demandas familiares, contribui significativamente para o desenvolvimento global do aluno. Portanto, compreender e valorizar a relação dialógica entre família e escola é essencial para aprimorar continuamente os resultados educacionais e assegurar um desenvolvimento integral e harmonioso da criança (Costa; Silva; Souza, 2019).

Essa articulação entre família e escola também incide sobre como a comunidade educativa comprehende e utiliza as avaliações externas. Na Roda de Conversa abordou de forma ampla o papel das avaliações externas e suas relações com a aprendizagem e o ensino de Matemática na escola.

De modo geral, os professores de Matemática da Escola Estadual, reconheceram que essas avaliações podem contribuir para identificar falhas no processo de ensino-aprendizagem, apontando conteúdos e habilidades em que os alunos apresentam maiores dificuldades, o que permite planejar intervenções pedagógicas mais direcionadas. No entanto, destacaram também limitações importantes como a falta de comprometimento dos alunos durante a realização das provas, o desinteresse em estudar e a defasagem de aprendizagem acumulada ao longo dos anos, que comprometem os resultados.

Os docentes ressaltaram ainda que muitas vezes as habilidades cobradas nas provas não correspondem ao que foi trabalhado em sala de aula, o que gera incoerência entre currículo e avaliação. Além disso, apontaram que o tempo reduzido de aulas, o grande número de alunos por turma e a falta de infraestrutura interferem na qualidade do ensino. Também foi discutida a ausência de provas adaptadas para alunos com necessidades específicas, o que afeta a equidade dos resultados.

Entre as propostas de melhoria, os professores sugeriram: que as avaliações externas tenham maior peso ou reconhecimento no processo escolar para incentivar o comprometimento dos alunos; a realização de atividades concretas e lúdicas, que aproximem a Matemática da realidade dos estudantes; o reforço e nivelamento das disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática; o uso positivo da tecnologia e o

cuidado com o impacto de ferramentas como o celular e a inteligência artificial; maior envolvimento da família na vida escolar dos alunos; e ações motivacionais, como visitas a universidades e relatos de ex-alunos, para despertar o interesse e a valorização do estudo.

Por fim, o grupo de professores de Matemática da escola pesquisada, concluiu que a melhoria do desempenho escolar depende de uma ação conjunta entre escola, família, gestão e políticas públicas, além da necessidade de formar uma cultura de responsabilidade e compromisso nos alunos, para que compreendam que o aprendizado é um processo contínuo e que os resultados não são imediatos.

3.4.3 Análise dos Questionários dos Alunos do Ensino Médio

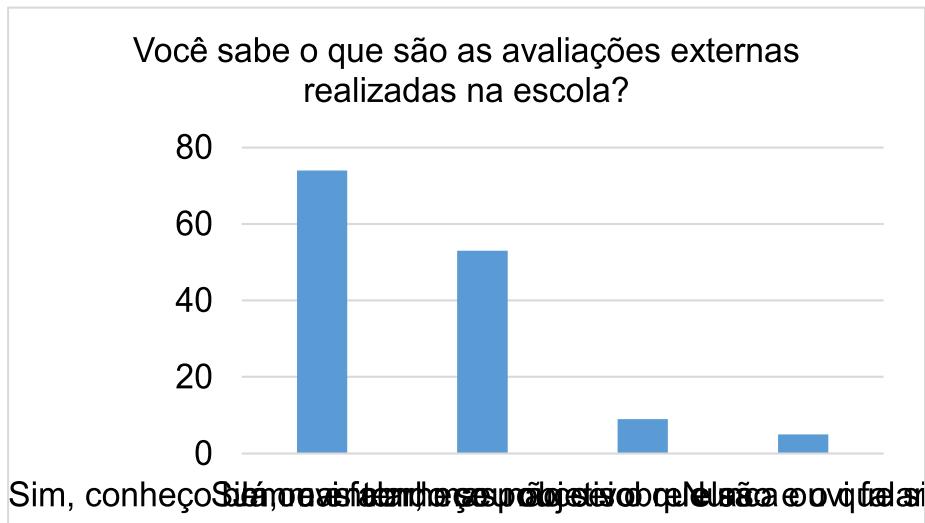
Como última etapa da pesquisa de campo, foi aplicado um questionário a 141 alunos do Ensino Médio, com o objetivo de compreender suas percepções, sentimentos e experiências em relação às avaliações externas, especialmente na disciplina de Matemática, incluindo o contexto de aplicação e a funcionalidade dessas avaliações. As perguntas buscaram identificar o nível de conhecimento dos alunos sobre esse tipo de avaliação, suas emoções ao realizá-las e se consideram que elas refletem o que realmente é ensinado em sala de aula.

Além disso, pretendeu avaliar como os alunos percebem seu próprio aprendizado em Matemática, suas dificuldades e os fatores que podem estar influenciando o baixo rendimento, como métodos de ensino, interesse, tempo de estudo e outros fatores. O questionário também buscou investigar a visão dos estudantes sobre o apoio oferecido pela escola e pelos professores, bem como sobre a adequação dos recursos pedagógicos disponíveis. Por fim, as questões abrem espaço para que os alunos indiquem sugestões e práticas que consideram importantes para melhorar o desempenho em Matemática e, consequentemente, os resultados nas avaliações externas.

A partir da análise dos dados obtidos pela aplicação do questionário, foi possível identificar que os alunos do Ensino Médio possuem diferentes percepções em relação às avaliações externas e ao ensino de Matemática. Nesse sentido, a

seguir é apresentado uma sequência de 15 gráficos e suas análises referentes a cada uma das perguntas que compõem o questionário.

Gráfico 4 – Concepção sobre Conhecimento das Avaliações Externas



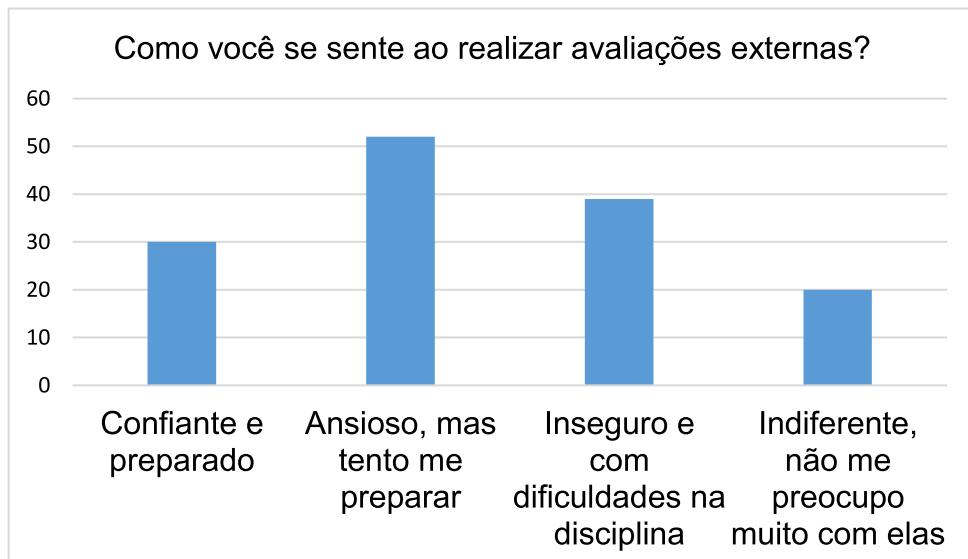
Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Em relação ao conhecimento sobre essas avaliações, de acordo com o gráfico 4, pouco mais da metade dos estudantes (52,48%) afirmou compreender bem o seu objetivo, enquanto 37,59% conhecem apenas superficialmente. Uma pequena parcela declarou já ter ouvido falar, mas não saber o que significam (6,38%), e apenas 3,55% nunca havia ouvido falar sobre o assunto. Esse resultado mostra que, embora a maioria tenha consciência da existência das avaliações, ainda há um grupo de alunos que carece de maior esclarecimento.

Esse conhecimento é importante para o processo de ensino e vai ao encontro das ideias de Gatti (2012), quando discorre sobre o papel das avaliações externas, que quando implementadas adequadamente, do ponto de vista social, educacional e ético, pode trazer contribuições significativas para a gestão educacional e para os processos de ensino e aprendizagem.

Quanto aos sentimentos diante dessas avaliações, abaixo apresentamos o gráfico 5.

Gráfico 5 – Sentimentos em Relação às Avaliações Externas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Quanto aos sentimentos, é possível identificar que prevalecem a ansiedade (36,88%) e a insegurança (27,66%), em contraste com apenas 21,28% que se consideram confiantes e preparados. Outros 14,18% demonstraram indiferença. Esse cenário revela que o processo avaliativo ainda gera desconforto emocional para boa parte dos estudantes e ainda é desconhecido por parte.

Nesse contexto, os fatores intraescolares desempenham um papel importante. De acordo com Silva (2016), os fatores intraescolares podem ser agrupados em três dimensões principais: gestão e organização escolar, formação e prática pedagógica, e clima escolar. Essas dimensões estão interligadas e devem atuar de forma harmônica para que o efeito da escola se reflita positivamente no desempenho dos alunos (Silva, 2016).

Assim, no ambiente interno da escola, torna-se relevante a “importância da liderança e da dedicação do gestor escolar frente à equipe de professores, levando os docentes a abraçarem coletivamente a responsabilidade pelos alunos e empenharem-se pelo aprendizado” (Silva, 2016, p.20).

As práticas pedagógicas, também se tornam o elemento essencial da eficácia escolar, pois envolvem ações voltadas à garantia da aprendizagem, destacando o papel do professor na motivação dos alunos, no domínio do conteúdo e na gestão

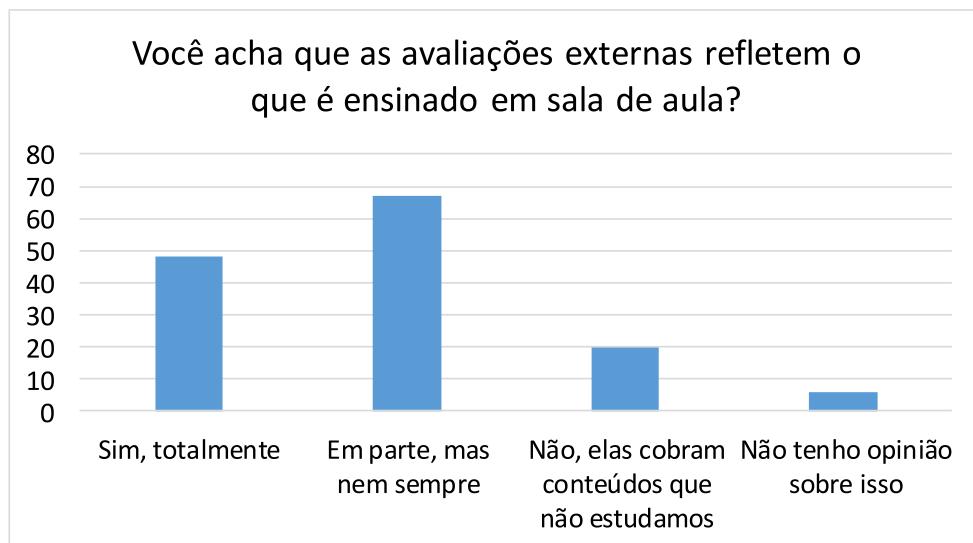
da sala de aula. Outro fator interno relevante é o clima escolar, que abrange valores, crenças e normas que refletem a percepção e o comportamento de toda a comunidade escolar, influenciando o comprometimento docente, as expectativas acadêmicas e as relações interpessoais. Esses aspectos se refletem diretamente nos sentimentos e nos resultados de proficiência dos alunos em relação às avaliações externas (Silva, 2016).

Essas ideias corroboram com Rezende e Candian (2013, p.458), quando destacam sobre a importância do clima escolar “entendido, em regra, como conjuntos de elementos, que a partir da própria escola, criam um ambiente favorável à aprendizagem”. O clima escolar, corresponde ao conjunto de efeitos subjetivos percebidos pelas pessoas ao interagirem com a estrutura formal da escola e com o estilo de gestão, influenciando atitudes, crenças, valores e motivações de professores, alunos e funcionários.

Ele se relaciona diretamente com a estrutura organizacional e resulta na forma como cada indivíduo, a partir de suas experiências, características e expectativas, percebe e reage às dinâmicas institucionais. Nesse sentido, criar espaços de participação que considerem diferentes interesses pode tornar o ambiente escolar mais saudável, pois um bom clima escolar estimula a participação, e a participação efetiva contribui para fortalecer esse clima. (Rezende; Candian, 2013).

Desse modo, com base nas contribuições desses autores, é possível compreender melhor a importância de um ambiente escolar que motive os alunos em seu processo de aprendizagem, refletindo positivamente também em seu desempenho nas avaliações externas. Foi perguntado também sobre a relação entre o que é ensinado na sala de aula e o que é cobrado nas avaliações externas, o que apresentamos no gráfico 6.

Gráfico 6 – Conteúdos Ensinados na Sala de Aula e o Cobrado nas Avaliações



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Por meio da análise deste gráfico é possível observar que 47,52% dos alunos entendem que há uma coerência parcial entre os conteúdos trabalhados em sala e o exigido nas provas externas, e 34,04% acreditam que o alinhamento é total. Entretanto, 14,18% percebem um descompasso, afirmando que são cobrados conteúdos não estudados, enquanto 4,26% não têm opinião a respeito. Esse dado aponta para a necessidade de maior integração entre currículo e avaliação.

[...] a sala de aula deve constituir um ambiente que tenha alguma relação com os atores envolvidos e que possa, de alguma forma, contribuir para a formação da sua cidadania, deve mediar o conhecimento científico de modo a permitir a apropriação do conhecimento necessário, capaz de fazer com que o aluno possa ler criticamente a prática social na qual vive (Civiero; Sant'ana, 2013, p. 682).

Nesse contexto, ao definir o que ensinar em sala de aula, o currículo torna-se central para construir um ambiente de aprendizagem significativo e conectado aos estudantes. De acordo com Young (2014), os currículos representam a forma de um conhecimento educacional especializado, definindo o tipo de formação oferecida às pessoas.

Compreender os currículos como formas de conhecimento especializado é essencial para desenvolver práticas curriculares mais eficazes e ampliar as

oportunidades de aprendizagem. Essa é a finalidade central da teoria do currículo, assim como a busca por melhores tratamentos e remédios dá sentido à ciência médica.

Nessa perspectiva, o objeto da teoria do currículo é o próprio currículo, o que é ensinado (ou não), em diferentes níveis educacionais. O currículo, portanto, pode ser entendido como um sistema de relações sociais e de poder, marcado por uma história específica, o que o vincula à ideia de “conhecimento dos poderosos”. Ao mesmo tempo, ele constitui um corpo complexo de conhecimentos especializados, relacionado à noção de “conhecimento poderoso”, ou seja, aquele capaz de oferecer aos alunos instrumentos para compreender, explicar e propor alternativas, independentemente da área de conhecimento ou etapa da escolarização (Young, 2014).

Assim, a integração entre currículo e avaliações externas é essencial no sentido de alinhar o que se ensina ao que é avaliado. Enquanto o currículo define os conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos, as avaliações externas podem ser consideradas como forma de verificar se os objetivos estão sendo alcançados. Mas, por outro lado, é importante destacar que as avaliações externas são elaboradas a partir das matrizes de referência, que representam um recorte dos conteúdos e habilidades previstos no currículo. No entanto, essas matrizes não correspondem ao currículo completo, servindo apenas como guia para o que será avaliado em determinado exame.

Como exemplo citamos o Saeb, que de acordo com o site do Inep (2025), os testes são elaborados com base em matrizes de referência, que funcionam como instrumentos norteadores na construção dos itens. Essas matrizes, são organizadas a partir das competências e habilidades que se espera que os estudantes tenham desenvolvido na etapa da Educação Básica avaliada.

Além disso, elas consideram a legislação educacional brasileira e o entendimento comum entre os professores, pesquisadores e especialistas sobre as competências e habilidades essenciais em cada etapa da educação básica. É importante salientar que as matrizes de referência não devem ser confundidas com os currículos, que possuem abrangência muito maior, nem com procedimentos, estratégias de ensino ou orientações metodológicas. Elas representam recortes específicos dos conteúdos curriculares previstos para determinada etapa ou ciclo

escolar. Dessa forma, constituem-se em referência tanto para os participantes do teste, garantindo transparência e possibilitando uma preparação adequada, quanto para a interpretação e análise dos resultados das avaliações aplicadas.

Outro ponto apresentado aos alunos, foi a relevância das avaliações externas para a sua formação enquanto estudante. Para tal análise, o gráfico 7, apresenta o quantitativo de alunos que opinaram com relação ao questionamento.

Gráfico 7 – Relevância das Avaliações Externas

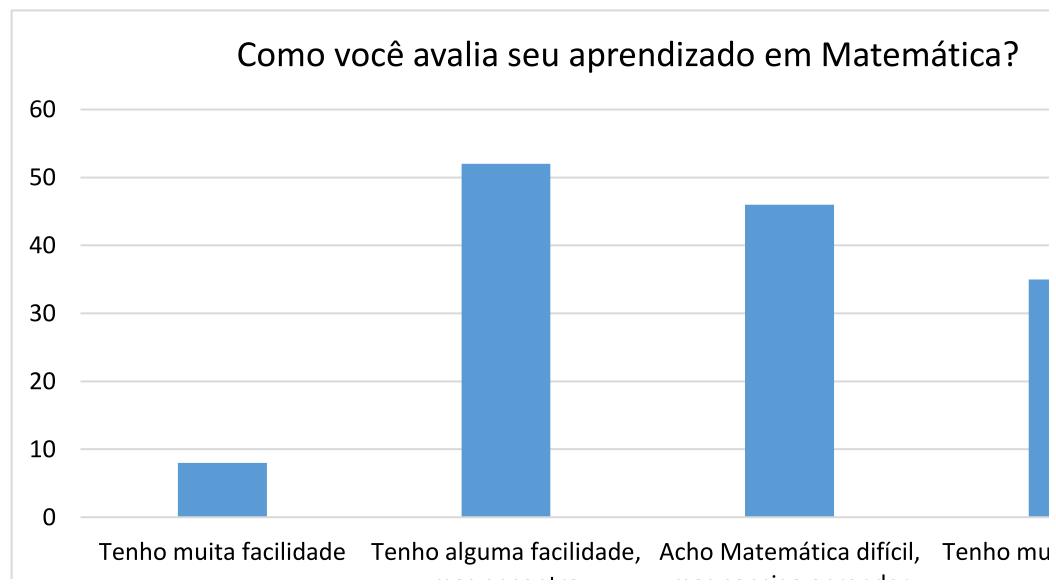


Por meio desse gráfico, é possível destacar que a maioria dos alunos reconhece a relevância das avaliações externas: 50,35% afirmaram que elas ajudam a medir a aprendizagem, enquanto 34,04% concordam em parte, mas defendem que deveriam ser mais ligadas ao cotidiano. Apenas 9,93% não veem utilidade nesse tipo de instrumento, e 5,67% não souberam opinar. Assim, fica evidente que, para grande parte dos estudantes, as avaliações possuem um papel significativo na mensuração da aprendizagem. O uso do termo “medir” revela uma concepção de avaliação restrita à quantificação dos resultados e não à compreensão da avaliação como um processo contínuo.

A seguir é realizado a análise dos gráficos 8 e 9, os quais são analisados conjuntamente, os quais apresentam as opiniões dos alunos referentes ao

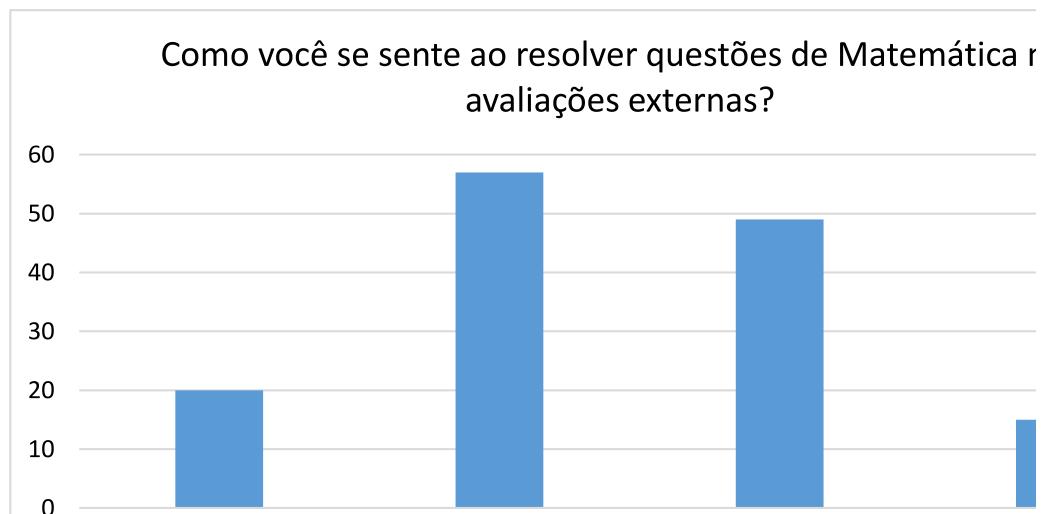
aprendizado e a segurança dos mesmos em resolver as questões de Matemática nas avaliações externas.

Gráfico 8 – Aprendizado na Disciplina de Matemática



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Gráfico 9 – Confiança na Disciplina de Matemática



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Quando questionados sobre o aprendizado em Matemática (Gráfico 5), apenas 5,67% disseram ter muita facilidade, e 36,88% relataram facilidade com

dificuldades pontuais. Já 32,62% consideram a disciplina difícil, mas afirmaram conseguir aprender, enquanto 24,82% reconhecem ter muita dificuldade. Essa percepção reforça que a Matemática ainda representa um desafio significativo para muitos alunos. Situação semelhante aparece quando o foco recai sobre o desempenho em avaliações externas (Gráfico 6). Por meio da análise deste gráfico, 40,43% se sentem ansiosos, 34,75% inseguros, e apenas 14,18% se consideram confiantes, confirmado o predomínio de sentimentos negativos diante das provas.

Assim, por meio da análise desses dois gráficos, pode-se identificar que a dificuldade em Matemática entre os alunos também está associada a sentimentos de ansiedade e insegurança diante das avaliações externas, sugerindo que fatores emocionais influenciam diretamente o desempenho e a autoconfiança dos estudantes do Ensino Médio na disciplina. Dessa forma, mesmo aqueles que afirmam conseguir aprender enfrentam barreiras emocionais que podem comprometer sua performance e engajamento.

Com relação ao destacado anteriormente, Mendes e Carmo (2011), destaca que a ansiedade relacionada à disciplina de Matemática representa nos alunos um estado de medo e apreensão relacionado a diversas situações que envolvem a disciplina, como testes, frequência escolar e tarefas de casa. Então, o baixo desempenho em Matemática está fortemente associado a altos níveis de ansiedade, ainda que tais sentimentos não interfiram em outras áreas cognitivas.

Ainda segundo os autores Mendes e Carmo (2011), situações que despertam níveis elevados ou extremos de ansiedade podem servir como importantes indicadores para repensar as metodologias de ensino, de modo que contemplem os momentos mais críticos da trajetória escolar dos alunos. Também discorrem que é possível reverter quadros graves de ansiedade pela Matemática por meio de mudanças na organização e no clima escolar, favorecendo um ambiente mais acolhedor e propício à aprendizagem, o que representa avanços significativos tanto no aspecto emocional quanto no desempenho acadêmico dos estudantes. Neste sentido é importante destacar que:

em geral a principal dificuldade, desses alunos, encontra-se na leitura e interpretação da situação-problema, e nesse caso recusam-se a pensar sobre a questão e insistem para que o professor indique os procedimentos necessários para chegar à resposta desejada.

Esse comportamento ocorre em todos os níveis da educação básica, sendo também indicado como uma das possíveis causas para o baixo desempenho dos alunos nas avaliações realizadas em âmbito nacional, como SAEB e PISA, entre outras (Lopes; Kato, 2011, p.1-2).

Nesse contexto, é possível identificar que muitos alunos têm dificuldade principalmente em compreender e interpretar o enunciado dos problemas matemáticos, o que impede que consigam resolver as questões de forma autônoma. Diante dessa dificuldade, eles tendem a evitar o raciocínio próprio, preferindo que o professor indique o passo a passo da solução.

Assim, se torna importante destacar que a “construção de conceitos matemáticos pelos alunos se torna mais significativa e duradoura quando é proporcionada por meio de situações caracterizadas pela investigação e exploração de novos conceitos e que estimulem a curiosidade do educando” (Lopes; Kato, 2011, p.3).

Com relação a essa dificuldade, Lorensatti (2009) destaca que aprender Matemática na escola significa adentrar em um universo de conceitos que exigem leitura e compreensão tanto da linguagem natural quanto da linguagem matemática. E a resolução de problemas configura-se como um dos principais desafios do ensino da Matemática, no sentido de identificar estratégias que promovam uma aprendizagem mais significativa e efetiva.

Mediante essas situações, “o professor de Matemática pode orientar, praticar ou viabilizar leituras de textos matemáticos em parceria com o professor de Língua Portuguesa, não só na perspectiva de ensino da Matemática, mas também na perspectiva de desenvolvimento da compreensão leitora” (Lorensatti, 2009, p.97). Assim, a parceria com o professor de Língua Portuguesa, no desenvolvimento das habilidades de leitura e compreensão que são essenciais para entender e resolver problemas matemáticos, poderá ser de grande importância.

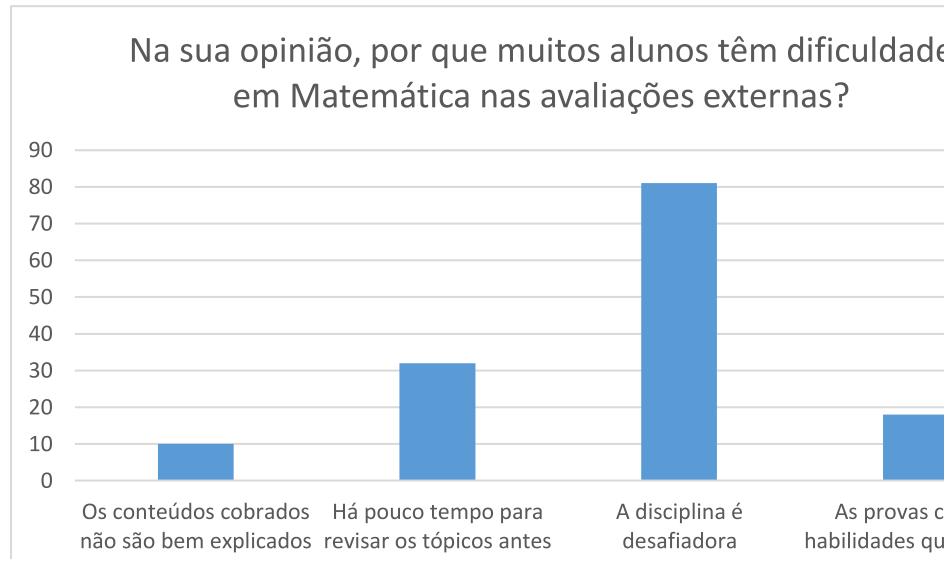
Dessa forma, a Matemática passa a ser um espaço também para praticar a leitura e a interpretação de informações, contribuindo para o desenvolvimento integral do estudante. E nessa formação integral do aluno, entra em ação o apoio familiar, “uma vez que a família assim como a escola têm como objetivo comum a ser alcançado: o desenvolvimento ideal, ou seja, desenvolvimento motor, emocional, social e intelectual do filho-aluno” (Costa; Silva; Souza, 2019, p.2).

Diante do que foi identificado referentes ao aprendizado e a segurança dos alunos em resolver as questões de Matemática nas avaliações externas, foi possível identificar que o baixo desempenho em Matemática não se restringe apenas às dificuldades cognitivas ou conceituais, mas está profundamente relacionado a fatores emocionais como ansiedade, insegurança e falta de autoconfiança diante das avaliações e desafios escolares.

Além disso, a dificuldade na leitura e interpretação de problemas matemáticos evidencia a necessidade de uma abordagem pedagógica envolvendo os professores de Matemática e de Língua Portuguesa, de modo a desenvolver competências de leitura e interpretação essenciais à aprendizagem. Nesse contexto, a criação de um ambiente escolar acolhedor e estimulante, aliado à colaboração entre escola e família, torna-se fundamental para promover o desenvolvimento integral do estudante.

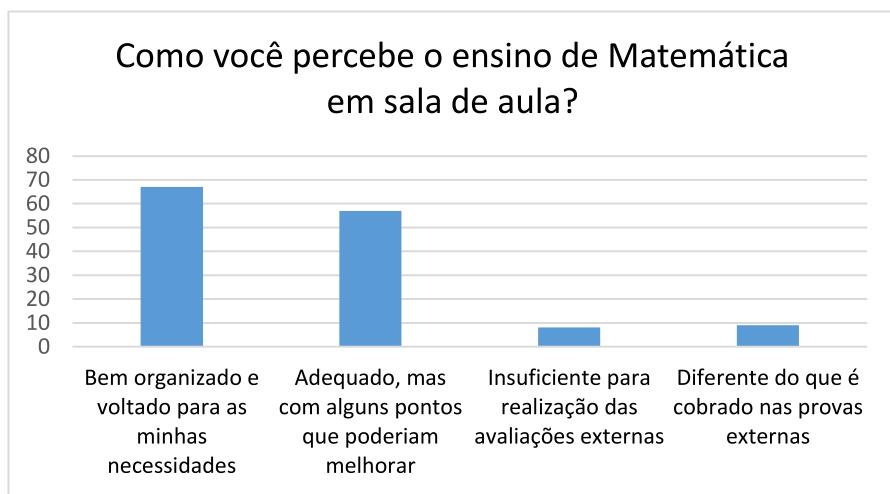
Agora, analisando o olhar para o ensino da Matemática, foi perguntado aos alunos do Ensino Médio, sobre as dificuldades em realizar as questões de Matemática nas avaliações externas, bem como o ensino dessa disciplina na sala de aula. Os gráficos 10 e 11 apresentam esse levantamento.

Gráfico 10 – Dificuldade em Matemática nas Avaliações Externas



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Gráfico 11 – Ensino da Matemática na Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Ao indicar as causas das dificuldades em Matemática (Gráfico 10), é possível identificar que 57,45% dos alunos destacaram a própria complexidade da disciplina como principal fator. Outros apontaram o pouco tempo para revisão dos conteúdos (22,70%), a cobrança de habilidades não desenvolvidas em sala (12,77%) e a falta de clareza nos conteúdos (7,09%). No entanto, apesar das dificuldades, pelo gráfico 8, quase metade (47,52%) avalia o ensino de Matemática como bem organizado e adequado, e 40,43% o consideram satisfatório, mas com pontos a melhorar. Apenas 12,05% julgam o ensino insuficiente ou distante do que é exigido nas avaliações externas.

Neste sentido, é possível identificar que as dificuldades em Matemática relatadas pelos alunos estão relacionadas à complexidade da disciplina, mas não refletem, necessariamente, deficiências no ensino oferecido. A percepção positiva da organização e adequação do ensino sugere que, embora a disciplina seja desafiadora, os métodos pedagógicos e a estrutura das aulas estão contribuindo para minimizar as dificuldades e possibilitar a aprendizagem, indicando que fatores internos do aluno, como tempo de estudo e desenvolvimento de habilidades, exercem papel central nas dificuldades apontadas.

Diante dessa constatação, cabe refletir sobre quais fatores têm contribuído para que os resultados permaneçam baixos, mesmo diante de uma percepção positiva em relação ao ensino. Se as práticas pedagógicas e a organização das aulas estão adequadas, seria então o caso de investigar em maior profundidade

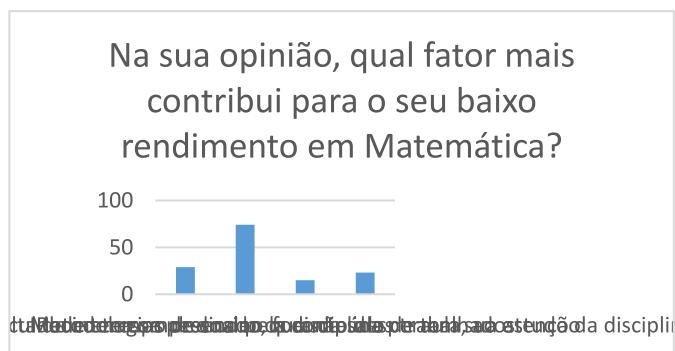
aspectos ligados ao envolvimento e às condições individuais dos alunos, como o tempo dedicado aos estudos, a autonomia na aprendizagem ou mesmo fatores emocionais e motivacionais. Essa indagação sugere uma possível necessidade de compreender de que maneira os fatores internos ao estudante podem estar interferindo em seu desempenho, apontando para a importância de ações que promovam o desenvolvimento das competências dos estudantes.

Diante desse cenário, surge uma questão reflexiva: por que, então, os resultados continuam tão baixos, mesmo com uma percepção positiva sobre o ensino e a organização escolar? É possível que o problema esteja menos na qualidade do ensino e mais na cultura escolar de avaliação, a qual tende a valorizar a memorização e o acerto imediato em detrimento da compreensão e do raciocínio?

Talvez os instrumentos avaliativos não estejam conseguindo captar o que os alunos realmente aprendem, ou ainda, o modo como a aprendizagem é medida não dialogue com os processos cognitivos e emocionais envolvidos no aprender Matemática. Assim, abre-se a hipótese de que a baixa performance possa refletir não apenas limitações individuais dos estudantes, mas também uma concepção restrita de avaliação, que não considera o percurso, o esforço e o desenvolvimento das competências de forma contínua e significativa.

Como o ponto de partida desta pesquisa foi o baixo rendimento dos alunos do Ensino Médio nas avaliações externas em Matemática (já apresentado no capítulo 2 como evidências da pesquisa), os alunos também foram questionados sobre essa questão. Assim, o gráfico 12 apresenta a opinião dos alunos do Ensino Médio neste questionamento.

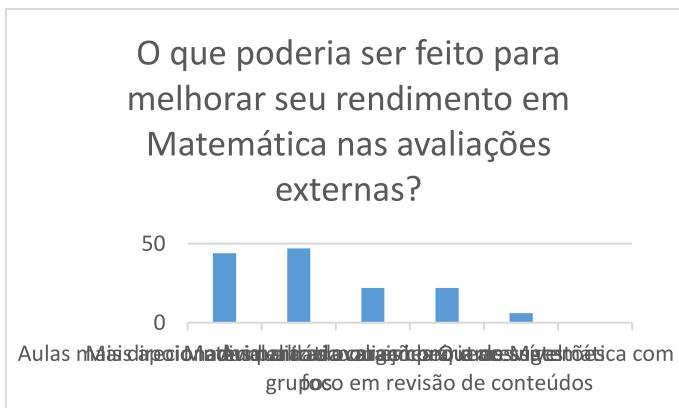
Gráfico 12 – Baixo Rendimento dos alunos do Ensino Médio em Matemática na Escola Estadual



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

No que se refere ao baixo rendimento dos alunos do Ensino Médio é possível identificar que mais da metade dos alunos (52,48%) atribuiu suas dificuldades à falta de compreensão dos conteúdos. Em seguida, aparecem a falta de interesse (20,57%), o pouco tempo dedicado fora da sala (16,31%) e metodologias pouco atrativas (10,64%). Para superar esses desafios, foi proposto uma pergunta relacionada ao que poderia ser realizado para melhoria desse quadro apresentado (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Melhorias para o Rendimento em Matemática



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Por meio da análise do gráfico, para a superação desse desafio, muitos sugeriram aulas mais direcionadas às avaliações (31,21%) e maior apoio individualizado (33,33%), enquanto 15,60% pediram materiais mais claros e acessíveis, e outros 15,60% sugeriram aumento da carga horária com foco em revisão. Outros alunos, porém, sugeriram alternativas variadas, entre as quais destacam-se a realização de aulas mais dinâmicas, inclusive com jogos competitivos, a necessidade de dedicar mais tempo ao estudo, a valorização de aulas descontraídas e do uso de vídeos como recurso de estímulo ao aprendizado, além da solicitação por explicações mais detalhadas e em ritmo mais tranquilo, bem como a presença de um professor de apoio, não só para aquele que apresentam necessidades especiais, mas para outros que apresentam algum tipo de defasagem de conteúdos básicos da Matemática.

Neste sentido, o professor deve buscar diferentes estratégias de ensino para que se promova de forma eficaz e consolidada.

Além do fato de que o processo de ensino-aprendizagem necessita ser interativo, de forma a envolver o estudante no processo e, especialmente, estabelecer uma conexão afetiva com o ambiente

educacional. Isso implica que o conhecimento, quando possibilitado a sua construção em um contexto harmonioso e agradável, amplifica o desenvolvimento intelectual dos alunos, contribuindo para a formação de indivíduos críticos e reflexivos (Santos *et al*, 2023, p.7).

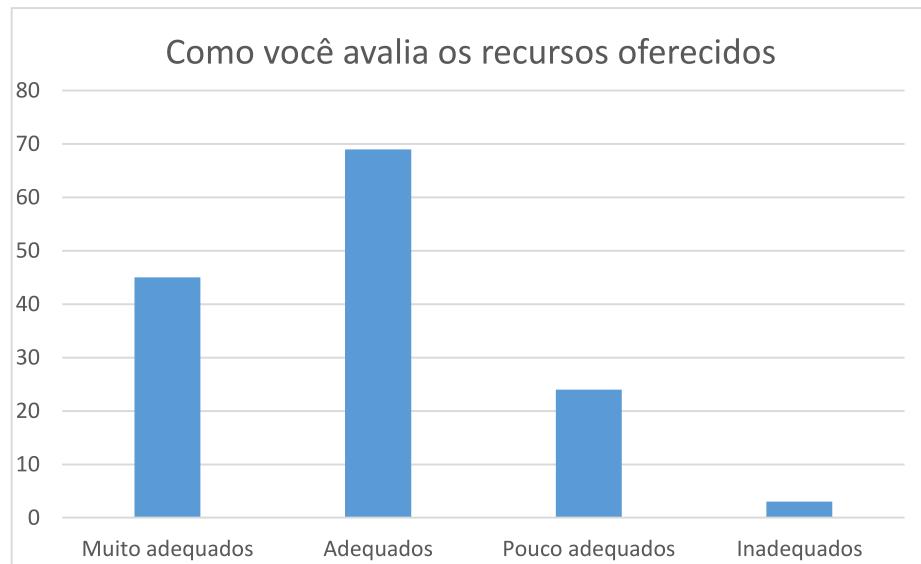
E no ensino da Matemática, as metodologias ativas podem se tornar fundamentais constituindo-se por um momento de investigação, reflexão e construção de conhecimento. Assim, essas metodologias “surgem como uma alternativa inovadora para transformar o cenário educacional, oferecendo uma abordagem que valoriza a participação ativa dos alunos no processo de construção do conhecimento” (Silva Neto *et al*, 2024, p.2092).

As metodologias ativas têm se mostrado altamente benéficas no contexto educacional, especialmente no ensino da Matemática. Um dos principais aspectos positivos é o aumento do engajamento dos alunos, já que as atividades interativas e práticas despertam maior interesse pelo conteúdo, tornando as aulas mais dinâmicas e atrativas. Além disso, pesquisas indicam que estudantes envolvidos em metodologias ativas demonstram maior participação e atitudes mais positivas em relação ao aprendizado.

A aplicação prática dos conceitos contribui significativamente para a compreensão e a retenção do conhecimento, o que se reflete em melhores resultados acadêmicos. Estudos também apontam que alunos que aprendem por meio dessas metodologias tendem a obter desempenhos superiores em avaliações de Matemática, quando comparados àqueles que seguem métodos tradicionais de ensino (Silva Neto *et al*, 2024).

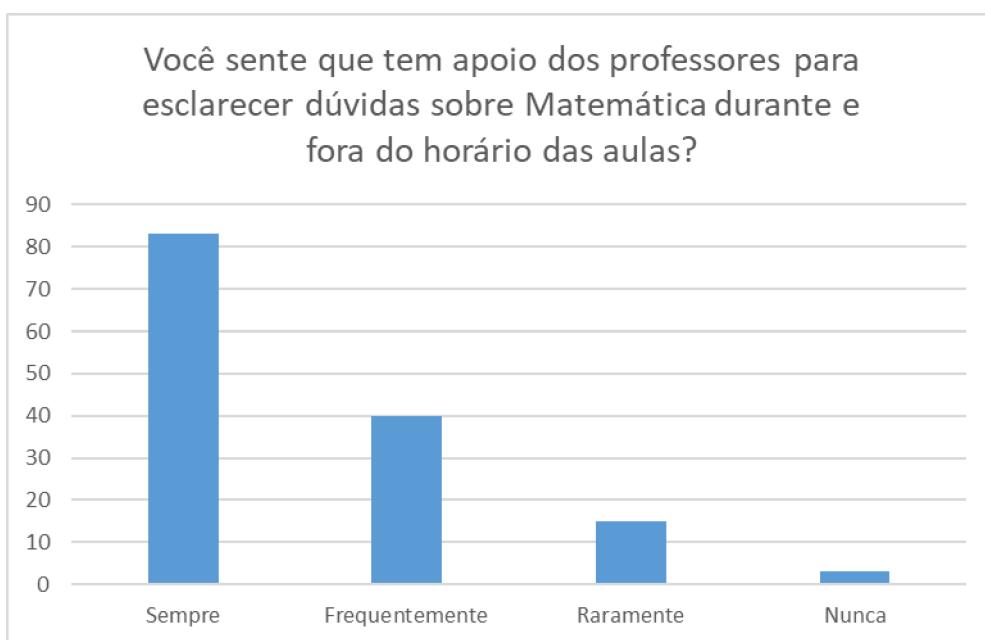
Após esse panorama, buscou-se compreender a percepção discente sobre caminhos de melhoria. Assim, depois de responderem sobre o que poderia ser realizado para melhorias do rendimento em Matemática, os alunos foram questionados sobre os recursos oferecido pela EESF, bem como a disposição dos professores de Matemática durante e fora do horário de aula. Para isso, o gráfico 14 e 15, apresentam essas informações.

Gráfico 14 – Recursos Oferecidos pela Escola



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Gráfico 15 – Apoio dos Professores de Matemática da Escola

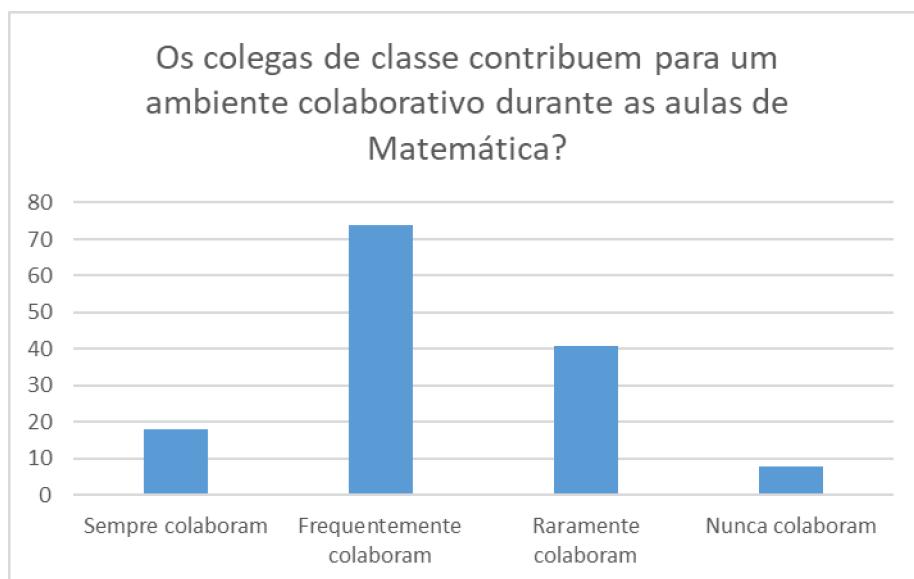


Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Mesmo diante dos resultados apresentados e a necessidade de intervenção no ensino da Matemática, os recursos oferecidos pela escola são vistos de forma positiva pela maioria dos alunos, sendo avaliados como adequados (48,94%) ou muito adequados (31,91%). Apenas 17,02% os consideram insuficientes, e 2,13% inadequados. Além disso, pela análise do gráfico 15, a relação com os professores aparece como um ponto forte: 58,87% dos estudantes afirmaram ter sempre apoio docente, e 28,37% frequentemente. Apenas uma minoria relatou raridade (10,64%) ou ausência (2,13%) de suporte.

Assim, para ter uma boa análise da relação entre escola, professor e alunos, foi proposta uma pergunta envolvendo a relação entre eles e, principalmente, como se apresentam dentro da sala de aula no sentido de um ambiente colaborativo. O gráfico 16, apresenta a opinião dos alunos em relação ao ambiente da sala de aula.

Gráfico 16 – Ambiente Colaborativo na Sala de Aula



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A partir dos dados apresentados no gráfico 16, observa-se que a maioria dos alunos considera que os colegas de classe contribuem de alguma forma para um ambiente colaborativo nas aulas de Matemática. Do total, 52,5% dos estudantes afirmaram que os colegas colaboram frequentemente, enquanto 12,8% disseram

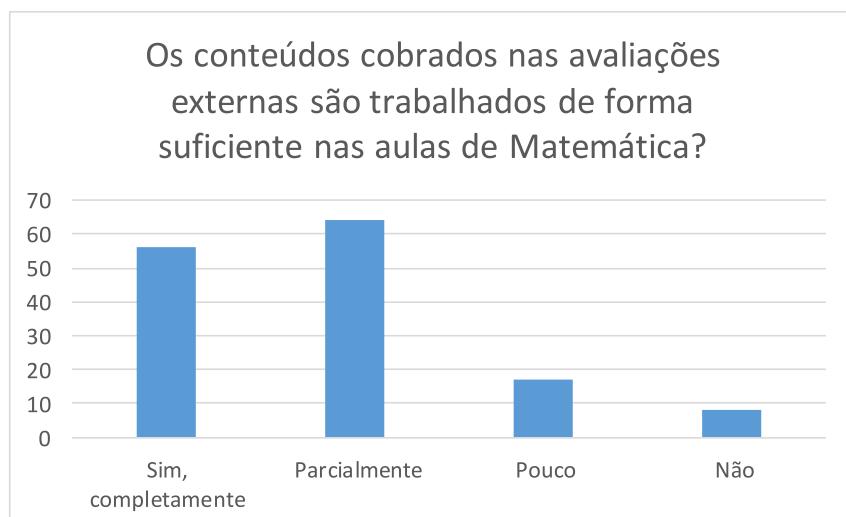
que a colaboração acontece sempre. Já 29,1% percebem que os colegas raramente colaboram e apenas 5,6% afirmaram que nunca há colaboração.

Esses resultados evidenciam que, embora exista uma percepção predominante de colaboração, ainda há uma parcela significativa que sente falta de maior envolvimento coletivo, o que aponta para a necessidade de fortalecer práticas pedagógicas que incentivem a cooperação e a participação ativa entre os alunos.

Com relação a esta análise, fica evidente mais uma vez a questão do clima escolar, pois “reconhecer que o clima influencia a ação e o pensamento dos atores escolares abre espaço para sua compreensão como fator associado ao desempenho dos estudantes” (Brooke; Rezende, 2020, p.32). Dessa forma, torna-se fundamental promover um ambiente harmonioso e positivo entre os alunos, favorecendo a aprendizagem e o desenvolvimento coletivo.

Após as percepções do ambiente colaborativo, a próxima pergunta se referiu ao que é trabalhado em sala de aula e sua eficiência para realização das avaliações externas (Gráfico 17).

Gráfico 17 – Os Conteúdos Cobrados nas Avaliações



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Com relação à adequação entre os conteúdos cobrados nas avaliações externas e o que é ensinado em sala, a maioria dos alunos reconhece que os

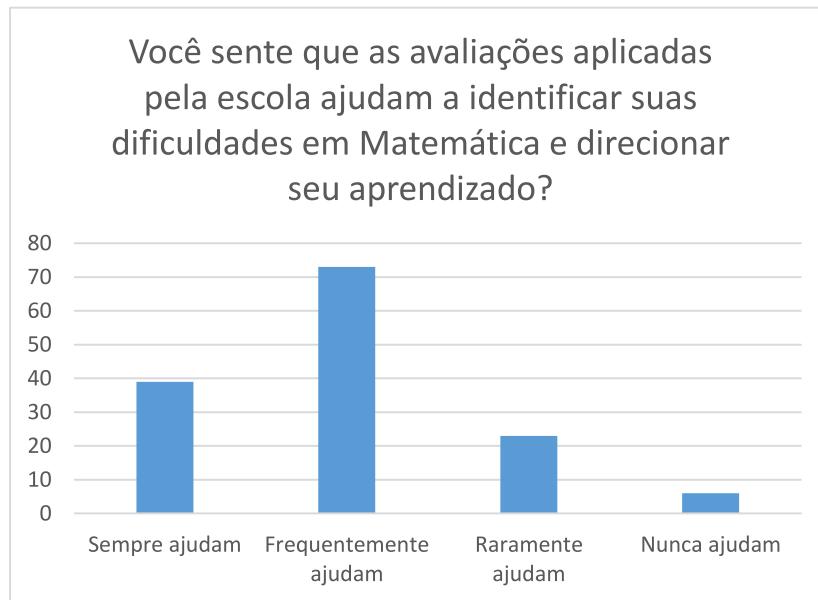
conteúdos cobrados nas avaliações externas são abordados nas aulas de Matemática, ainda que com diferentes níveis de intensidade. Do total, 45,39% acreditam que há correspondência parcial, 39,72% consideram completa, e apenas 14,90% percebem pouco ou nenhum alinhamento. Esses dados indicam que, embora haja uma predominância positiva quanto ao alinhamento entre aulas e exigências externas, ainda existem fragilidades a serem sanadas, especialmente no sentido de garantir maior uniformidade e consistência na preparação de todos os estudantes.

Neste sentido, Borges (2019) discorre que as avaliações externas exercem forte influência sobre o que é ensinado em sala de aula, direcionando o trabalho docente para os conteúdos mais recorrentes nessas provas. O autor destaca ainda, embora muitos professores afirmem que os resultados das avaliações não interferem diretamente em sua prática pedagógica, na prática acabam orientando suas aulas de acordo com o que é cobrado nessas avaliações, numa tentativa de preparar melhor os estudantes.

Em muitas escolas, esse movimento leva à concentração de esforços em atividades específicas voltadas para o treinamento dos alunos, o que resulta em um estreitamento curricular. Borges (2019) ressalta que dar maior atenção aos conteúdos avaliados, como por exemplo o Simave, pode afastar a prática docente das propostas curriculares oficiais, reduzindo o potencial formativo da educação escolar e valorizando mais o que é imposto pelas avaliações do que aquilo que realmente é importante para a aprendizagem e o desenvolvimento integral dos estudantes.

Por fim, com relação à última pergunta objetiva, os alunos foram questionados sobre suas percepções envolvendo as avaliações externas no sentido de identificar as dificuldades em Matemática, bem como o direcionamento do aprendizado, o gráfico 18 traz o panorama das respostas.

Gráfico 18 – As Avaliações Ajudam o Processo de Ensino?



Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Assim, quando questionados sobre o papel das avaliações internas, do total de alunos pesquisados, 51,77% reconheceram que elas sempre ou frequentemente ajudam a identificar suas dificuldades e a orientar os estudos, embora 20,57% relatem que isso acontece raramente ou nunca. Assim, a maior parte dos estudantes percebe as avaliações como ferramentas úteis para identificar e direcionar o aprendizado, especialmente aqueles que consideram que elas frequentemente ajudam.

No entanto, um grupo menor, mas significativo, relata que as avaliações raramente ou nunca ajudam, o que indica a necessidade de revisar estratégias avaliativas para torná-las mais efetivas e alinhadas às necessidades dos alunos. Em síntese, os resultados revelam que os estudantes reconhecem a importância das avaliações externas e valorizam o apoio dos professores e os recursos oferecidos pela escola.

Contudo, prevalecem sentimentos de ansiedade e insegurança diante das

provas, especialmente em Matemática, disciplina considerada desafiadora por muitos. O principal problema apontado é a dificuldade de compreensão dos conteúdos, e, como alternativas, os alunos sugerem maior acompanhamento individualizado, metodologias mais direcionadas às avaliações e materiais didáticos mais claros. Esses dados reforçam a necessidade de ações que promovam maior alinhamento entre ensino e avaliação, ao mesmo tempo em que considerem estratégias pedagógicas capazes de reduzir a ansiedade e favorecerem a aprendizagem.

A última pergunta do questionário que solicitava sugestões para aprimorar as práticas pedagógicas em sala de aula em prol de melhorias do desempenho apresentado, revelam percepções diversas, mas complementares, sobre o processo de ensino-aprendizagem. De modo geral, os estudantes apontam a necessidade de aulas mais dinâmicas, interativas e envolventes, capazes de despertar o interesse e a participação ativa de todos. Muitos destacam o desejo por metodologias inovadoras que tornem o aprendizado mais significativo como o uso de vídeos explicativos, jogos, atividades práticas e momentos de descontração que favoreçam a compreensão dos conteúdos sem perder o foco pedagógico.

Nesse sentido aparecem as metodologias ativas de ensino, que se destacam por atribuir ao estudante o papel de protagonista no processo de aprendizagem, tornando-o responsável pela construção do próprio conhecimento. Nessa perspectiva, a essência desse modelo educacional está na promoção da autonomia e na participação efetiva dos alunos na assimilação dos conteúdos.

Diferentemente dos métodos tradicionais, as metodologias ativas buscam colocar o estudante no centro do processo, estimulando sua participação, o desenvolvimento do pensamento crítico, a resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento. Assim, reconhecem que a aprendizagem se torna mais significativa e duradoura quando o aluno está engajado e tem a oportunidade de explorar os temas de forma contextualizada e participativa (Santos *et al*, 2023).

Correlacionando as metodologias ativas com as atividades lúdicas, temos os jogos didáticos. Os "jogos" podem ser denominados como atividade recreativa envolvendo um ou mais participantes. Sua principal finalidade é proporcionar entretenimento, lazer e diversão, embora também possa desempenhar um papel educativo. Os jogos auxiliam no estímulo tanto mental quanto físico, além de contribuir

para o desenvolvimento de habilidades práticas e psicológicas. A definição de um jogo pode ser estabelecida tanto pelo objetivo que seus participantes buscam alcançar quanto pelo conjunto de regras que determinam o que é permitido ou não aos jogadores (Santos *et al*, 2023, p.6).

Outro aspecto bastante mencionado refere-se ao apoio individual e ao acompanhamento mais próximo por parte do professor. Os alunos sugerem aulas de reforço, grupos de estudo e plantões de dúvidas, evidenciando a importância de uma atenção diferenciada aos que apresentam maior dificuldade. Assim, a necessidade apresentada pelos alunos, reforça a percepção de que o ensino adaptado contribui e pode reduzir desigualdades e fortalecer o desempenho de todos os estudantes. Além disso, muitos participantes sugeriam o aumento da carga horária da disciplina de Matemática e a ampliação do tempo destinado às revisões, sobretudo para suprir lacunas deixadas pela pandemia.

Também foi possível identificar a preocupação com o alinhamento entre os conteúdos trabalhados em sala de aula e as avaliações externas, situação já apresentada anteriormente nas questões objetivas. Os alunos expressam o desejo de que as práticas pedagógicas desenvolvidas na sala de aula, contemplem mais atividades e exercícios voltados a esse tipo de prova, com explicações mais claras e detalhadas que facilitem a compreensão dos temas cobrados. Consideramos que essas ideias apresentadas demonstram consciência sobre a importância dessas avaliações e o reconhecimento da necessidade de um ensino mais direcionado para as avaliações.

Por outro lado, várias respostas apontam que parte das dificuldades não está apenas nas metodologias docentes, mas também na falta de interesse e empenho por parte dos próprios alunos. Alguns afirmam que o aprendizado só será mais eficiente se houver maior comprometimento, atenção e disciplina em sala de aula, sugerindo inclusive a separação de estudantes que dificultam o andamento das atividades. Para uma melhor visualização dos principais resultados da pesquisa e os eixos de análise, fatores intraescolares e gestão pedagógica, temos o quadro 2.

Quadro 2: Relação entre os Resultados da Pesquisa com seus Eixos de Análise

Eixo de análise	Principais resultados da pesquisa
Fatores Intraescolares	Participação familiar abaixo do esperado
	Clima escolar
	Desmotivação discente
	Uso da tecnologia
	Infraestrutura e contexto escolar
	Práticas de ensino
Gestão Pedagógica	Reuniões pedagógicas como espaço de reflexão
	Apropriação dos resultados
	Intervenção e acompanhamento
	Gestão colaborativa
	Políticas e programas institucionais
	Formação docente

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

Com relação ao eixo fatores intraescolares, observamos, pela análise dos dados, alguns aspectos que merecem destaque. A participação familiar apresentou-se abaixo do esperado, uma vez que foi possível identificar a baixa presença de pais e responsáveis nas reuniões escolares, com média de aproximadamente 40% entre os anos analisados. O clima escolar foi favorecido por ações como o Programa de Convivência Democrática e a Busca Ativa Escolar, desenvolvidas pela escola e discutidas nas reuniões pedagógicas, as quais contribuíram para a construção de um ambiente mais acolhedor e colaborativo.

Entretanto, a desmotivação discente permanece como um desafio, visto que muitos alunos demonstram pouco compromisso com as avaliações externas, realizam as provas sem a devida responsabilidade e apresentam defasagens acumuladas, especialmente na disciplina de Matemática. O uso da tecnologia, embora reconhecido como ferramenta pedagógica relevante, ainda é utilizado de forma inadequada por grande parte dos estudantes, o que acaba prejudicando o processo de aprendizagem.

No que se refere à infraestrutura e ao contexto escolar, verificamos que fatores como turmas numerosas, carga horária reduzida e a coincidência de datas

entre avaliações internas e externas interferem negativamente no desempenho dos alunos. Por fim, em relação às práticas de ensino, destacamos a presença de ações voltadas à aprendizagem, como intervenções pedagógicas, reforço escolar e utilização de recursos como o Caderno MAPA e a plataforma *Khan Academy*. Contudo, tais práticas ainda demandam maior sistematização e acompanhamento contínuo para alcançar resultados mais efetivos.

Com relação ao eixo gestão pedagógica, foi possível identificar que as reuniões pedagógicas têm se consolidado como importantes espaços de reflexão e construção coletiva. Nessas ocasiões, foram evidenciadas discussões recurrentes sobre o planejamento das aulas, as avaliações internas e externas, bem como sobre estratégias de recomposição das aprendizagens em todas as disciplinas, com destaque para a Matemática.

No que se refere à apropriação dos resultados, os professores reconhecem a relevância das avaliações externas como instrumentos diagnósticos capazes de orientar as práticas pedagógicas. Contudo, relatam dificuldades relacionadas à falta de preparo técnico e ao tempo reduzido para realizar uma análise mais aprofundada dos dados obtidos.

A intervenção e o acompanhamento aparecem como ações constantemente incentivadas pela gestão, que promove conselhos de classe, formações continuadas e momentos de estudo voltados à melhoria da aprendizagem, sobretudo na área da Matemática. Já a gestão colaborativa é valorizada como uma estratégia essencial para fortalecer a corresponsabilidade entre equipe gestora, professores e famílias, favorecendo a construção de uma aprendizagem mais significativa e participativa.

No campo das políticas e programas institucionais observamos a adesão a iniciativas como o Programa Jovem de Futuro, o Plano de Recomposição das Aprendizagens, a OBMEP e o Reforço Escolar, todas voltadas à elevação dos resultados educacionais e à redução das defasagens de aprendizagem. Por fim, destacamos o incentivo à formação docente, com a promoção de cursos e capacitações direcionadas ao uso e à interpretação de dados avaliativos. Apesar dos avanços, ainda se identificam lacunas quanto à aplicação prática desses conhecimentos no cotidiano pedagógico.

Diante do que foi apresentado, as respostas evidenciam que a melhoria das práticas pedagógicas indica um esforço conjunto entre professores e alunos.

Enquanto os docentes são chamados a diversificar estratégias, promover aulas mais atrativas e oferecer apoio individualizado, os estudantes reconhecem a importância de se engajarem mais no processo de aprendizagem. Assim, o aprimoramento do ensino depende tanto da inovação metodológica quanto da postura ativa e colaborativa dos discentes, configurando um caminho compartilhado para elevar a qualidade da educação e os resultados escolares.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL

A questão norteadora deste trabalho é: “Quais são os fatores que estão gerando o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas?”. Dessa forma, a ida a campo para a realização da pesquisa aconteceu com vistas a encontrar evidências que respondessem a essa questão. O principal objetivo desse estudo foi investigar os fatores que estão contribuindo para o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual em Matemática, e se desdobram em três objetivos específicos: apresentar o desempenho dos alunos e descrever os fatores que estão contribuindo para o baixo desempenho; analisar os fatores que estão contribuindo para o baixo desempenho dos alunos e propor estratégias pedagógicas a fim de contribuir para melhoramento do desempenho dos alunos na disciplina de Matemática.

Para isso, no capítulo 2 desta dissertação foi apresentado o caso de gestão, no qual descreve o contexto das avaliações externas e o desempenho dos alunos do Ensino Médio de uma Escola Estadual em Minas Gerais, destacando os desafios enfrentados pelos sistemas estaduais de ensino. Apresentou um breve histórico dessas avaliações, sua importância para as políticas educacionais e os impactos de seus resultados. Mencionou o Ideb e o Saeb, no âmbito nacional, e o Simave, na política estadual. Como foco, analisou a Escola Estadual, que, apesar de seu contexto e estrutura, enfrenta dificuldades refletidas no baixo rendimento dos alunos em Matemática nas avaliações externas. Esse capítulo finalizou com a análise da forma como a escola se apropria dos resultados das avaliações externas, fator que influencia o desempenho insatisfatório dos estudantes do Ensino Médio.

Já o capítulo 3, desenvolveu o referencial teórico, que abordou os eixos fatores intraescolares e gestão pedagógica, como fatores relacionados ao baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio da escola e elementos influenciadores dos desempenhos dos alunos, buscando a teoria a respeito desses temas. Foi retratado, também nesse capítulo, o percurso metodológico da pesquisa realizada e, ainda, as análises dos resultados encontrados sob a luz dos referenciais teóricos.

No âmbito empírico, foram analisadas 11 listas de presença de reuniões de pais e responsáveis, com o objetivo de identificar o percentual de participação

familiar na vida escolar dos alunos e compreender sua influência no rendimento estudantil. Além disso, foram analisadas 36 atas de reuniões de Módulo II, a fim de identificar os principais temas discutidos, especialmente os relacionados ao desempenho dos estudantes nas avaliações externas de Matemática. Buscamos verificar se, durante essas reuniões, a equipe escolar define estratégias e planeja práticas pedagógicas voltadas à melhoria da aprendizagem.

Essa análise documental foi fundamental para compreender possíveis abordagens no ensino da Matemática e sua relação com os resultados nas avaliações externas. Complementarmente, realizamos uma Roda de Conversa com os cinco professores de Matemática que compõem o quadro docente da escola, todos atuantes na instituição.

O objetivo foi identificar como esses professores analisam e interpretam os fatores que podem estar relacionados ao baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas, bem como compreender de que forma articulam os resultados dessas avaliações com as observações do cotidiano em sala de aula. E aplicados questionários impressos aos 141 alunos do Ensino Médio, com o objetivo de identificar suas concepções sobre as avaliações externas, compreendendo o contexto de aplicação e a funcionalidade desses instrumentos avaliativos.

De acordo com conclusão da pesquisa, este trabalho tem como um de seus objetivos propor um Plano de Ação Educacional, PAE, a ser implementado no ano letivo de 2026. O “plano de ação constitui uma espécie de catálogo que enumera, para as equipes de qualidade, todas as atividades que devem ser realizadas, de sorte a assegurar uma implementação precisa e regular dos objetivos traçados” (Oliveira, 2022, p.3).

Nesse sentido, buscamos desenvolver ações com o propósito de promover uma reflexão coletiva na escola acerca dos resultados obtidos pelos alunos nas avaliações externas em Matemática, analisando suas possíveis causas e, a partir de então, orientar o trabalho pedagógico com vistas à melhoria dos índices de aprendizagem dos discentes do Ensino Médio em Matemática.

Pelo desenvolvimento da pesquisa, fica evidente a necessidade de promover um conjunto de ações voltadas ao fortalecimento do compromisso e do engajamento de alunos, famílias e professores, com vistas à melhoria dos resultados

educacionais e à consolidação de uma cultura de responsabilidade compartilhada pela aprendizagem. Outro ponto verificado foi a falta de acompanhamento familiar e o desinteresse discente na realização das avaliações, que têm contribuído para o baixo desempenho e a valorização das referências culturais e sociais dos alunos, reconhecendo a influência do contexto sociocultural em suas escolhas e aspirações.

Diante disso, o PAE propõe estratégias de aproximação entre escola e comunidade, visando ampliar a participação das famílias no acompanhamento da trajetória escolar dos estudantes e estimular nos alunos o senso de pertencimento, a valorização do estudo e a construção de uma visão de futuro mais ambiciosa. Ações como o retorno de ex-alunos e o uso de influenciadores digitais são propostas também para fortalecer o vínculo entre escola e comunidade, com o intuito de promover o engajamento e a motivação estudantil.

No campo pedagógico, o plano destaca a importância da formação continuada dos professores, incentivando o uso de metodologias ativas e o aprimoramento das práticas de ensino, especialmente na área de Matemática. O objetivo é tornar as aulas mais dinâmicas, interativas e contextualizadas, aproximando os conteúdos das realidades dos alunos e estimulando o protagonismo estudantil. Assim, o PAE também contempla ações voltadas à compreensão e valorização das avaliações externas, a redução da ansiedade e da insegurança durante sua realização, e ao fortalecimento do alinhamento entre o currículo e as habilidades cobradas nessas avaliações.

Nesse sentido, assegurar uma maior coerência entre o que é ensinado e o que é avaliado, utilizando os resultados como instrumento de planejamento e intervenção pedagógica, se torna uma importante ferramenta no processo de ensino. Além disso, prevê-se a utilização de estratégias de apoio individualizado e acompanhamento contínuo, considerando as diferentes necessidades dos estudantes, bem como ações que promovam um clima escolar positivo, pautado na cooperação, no respeito mútuo e na corresponsabilidade.

Por fim, o plano ressalta a relevância do suporte institucional e da liderança pedagógica da gestão escolar, fundamentais para garantir as condições adequadas de infraestrutura, recursos e alinhamento das práticas docentes aos objetivos educacionais da escola. Buscando construir assim, uma cultura escolar baseada no

compromisso, na colaboração e na valorização da aprendizagem, assegurando a melhoria dos indicadores educacionais.

Para o desenvolvimento do PAE, será utilizada a ferramenta 5W2H:

[...] é possível identificar o que deve ser feito, questionar os objetivos para que a ação possa ser realizada, determinar os responsáveis para executá-la e verificar a localização e o momento em que será realizada, a duração e a maneira como deve ser realizada essa ação, para poder fazer uma análise do custo dessa ação [...] (Oliveira, 2022, p.3).

O quadro 5W2H é uma ferramenta de planejamento utilizada para organizar a implementação de uma solução de forma clara e objetiva. Baseia-se em sete questões fundamentais: o quê (ação a ser desenvolvida), quando (período de execução), por quê (motivo e resultado esperado), onde (local de realização), como (método ou etapas), quem (responsável pela execução) e quanto (custo estimado).

Sua principal utilidade está em auxiliar na identificação das causas dos problemas e na definição das ações necessárias para corrigi-los, podendo ser aplicada em todas as etapas do processo. O nome 5W2H deriva das palavras em inglês *What, When, Why, Where, Who, How* e *How Much*, e é amplamente adotado por sua capacidade de estruturar o pensamento e facilitar o planejamento de soluções de maneira prática e eficiente (Oliveira, 2022).

Com relação a esta ferramenta 5W2H, Pereira (2020) define como um instrumento de gestão e planejamento que orienta a formulação e execução de ações de forma lógica e organizada. E por meio dessas questões, é possível identificar causas, compreender situações e propor soluções eficazes para problemas observados. Ainda segundo essa autora, o quadro 5W2H é construído como uma tabela que sistematiza essas perguntas e respostas, servindo como base para análise, tomada de decisão e elaboração de planos de ação. Sua aplicação permite explorar detalhadamente o tema em estudo e estabelecer estratégias claras e objetivas, sendo amplamente utilizada na administração, na educação e em processos de melhoria contínua.

Importante ressaltar que embora o tema das adaptações das avaliações externas para alunos com necessidades educacionais, tenha sido abordado durante a Roda de Conversa, as intervenções direcionadas a esses estudantes não foram

incluídas neste PAE, por exigirem adaptações pedagógicas específicas e fogem do contexto da escola.

O PAE se desenvolverá em algumas etapas: 1º momento: formação para os professores incentivando o uso das metodologias ativas no ensino para o ensino da Matemática; 2º momento: fortalecer o compromisso e o engajamento de alunos e famílias no processo educativo, promovendo a corresponsabilidade pela aprendizagem e o vínculo entre escola e comunidade; 3º momento: promover o entendimento e a valorização das avaliações externas, fortalecendo a aprendizagem, em especial em Matemática, por meio de práticas pedagógicas alinhadas, apoio individualizado e estímulo à autoconfiança dos alunos; e o 4º momento: plantões de tira-dúvidas realizados por meio do Reforço Escolar voltados ao aprofundamento dos conteúdos trabalhados com o objetivo de facilitar a compreensão dos temas abordados nas avaliações.

4.1 FORMAÇÃO CONTINUADA EM METODOLOGIAS ATIVAS PARA PROFESSORES

A realização de formações continuadas para professores terá como o objetivo capacitar o corpo docente no uso de metodologias ativas, promovendo maior engajamento e participação dos alunos. Essas metodologias visam colocar “o estudante como o elemento central do processo de aprendizagem, incentivando-o a desempenhar um papel ativo e a assumir a responsabilidade pela construção do conhecimento” (Santos *et al*, 2023, p.5).

As formações abordarão os conceitos dessas metodologias, apresentando estratégias práticas de aplicação em sala de aula, que vão além do uso de tecnologias digitais. A iniciativa inclui encontros teóricos e oficinas práticas, além de momentos de reflexão e troca de experiências entre os professores. Espera-se que, com essa capacitação, os docentes possam inovar suas práticas pedagógicas, aumentando o interesse e a autonomia dos estudantes e fortalecendo uma cultura de aprendizagem ativa na escola.

Visando assim, o melhoramento do desempenho dos alunos do Ensino Médio da escola estadual nas avaliações externas em Matemática. Para

compreender a ação, é apresentado o Quadro 3 baseado na ferramenta 5W2H, que resume como ela ocorrerá e, posteriormente, o respectivo detalhamento.

Quadro 3- Ação Propositiva: Formação Continuada da Equipe Pedagógica

5W2H	Ações Propositivas
What (O quê)	Realizar formações continuadas para capacitar os professores de Matemática no uso de metodologias ativas.
Who (Quem)	Profissionais que atuam na área da educação e que desenvolvem estudos voltados para formação de professores, como, por exemplo, professores que lecionam nas faculdades da cidade.
Why (Por quê)	Para promover o engajamento e a participação dos alunos, melhorando o desempenho em Matemática nas avaliações externas.
Were (Onde)	Nos ambientes da própria escola (salas de aula e laboratório de informática).
Wen (Quando)	Ao longo do ano letivo, com encontros mensais.
How (Como)	Realização de encontros teóricos e oficinas práticas, com estudos dirigidos, trocas de experiências, discussão e acompanhamento pedagógico.
How Much (Quanto custa)	Custos com materiais didáticos, recursos audiovisuais e possíveis palestrantes externos (dependendo do orçamento da escola).

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A execução do plano de ação voltado à formação continuada dos professores de Matemática do Ensino Médio da escola estadual, necessitará de uma sequência organizada por etapas. Inicialmente, a gestão escolar e a coordenação pedagógica deverão realizar um levantamento das necessidades formativas dos professores no que diz respeito ao desempenho dos alunos nas avaliações externas de Matemática que se apresenta abaixo do esperado, bem como as estratégias de ensino usadas até o momento.

Para identificar essas necessidades, será aplicado um formulário diagnóstico. Esse formulário será disponibilizado por meio de um *link* enviado aos docentes via e-mail institucional e também compartilhado no grupo de *WhatsApp* da escola, garantindo o fácil acesso e ampla participação de todos.

A partir desse diagnóstico, serão definidos os objetivos específicos, o cronograma de encontros, conteúdos a serem abordados, bem como os materiais de apoio necessários, como textos, vídeos e recursos digitais. Após essa definição, a

proposta será apresentada aos professores de Matemática, momento em que também serão estabelecidos o dia e o horário dos encontros, que ocorrerão fora do turno de trabalho. É importante destacar que a carga horária desses encontros será contabilizada como atividade extraclasse.

Na etapa seguinte, será feita a organização das formações, estruturadas nas reuniões combinando momentos teóricos e práticos. Para realização desses momentos, poderão ser convidados formadores externos, conforme a disponibilidade orçamentária da escola ou pela própria direção e/ou coordenação também. Os encontros deverão acontecer nos espaços que escola possui, como salas de aula e laboratório de informática.

Durante a execução das formações, os professores participarão de momentos teóricos voltados à compreensão das metodologias ativas, bem como sua relação com as práticas realizadas e o ensino da Matemática. Além dos momentos teóricos, oficinas práticas que estimulem a elaboração de planos de aula com aplicação dessas estratégias de ensino.

Tais estratégias seriam aplicadas por meio de simulações que envolvam atividades dinâmicas e contextualizadas, resolução de problemas, uso de jogos matemáticos e metodologias ativas, além da integração de recursos tecnológicos que favoreçam a exploração dos conceitos matemáticos de maneira mais interativa e significativa. Após a simulação, os professores analisariam os possíveis resultados e refletiriam sobre suas práticas metodológicas, repensando formas de aprimorar a aplicação dessas estratégias nas aulas de Matemática. Durante esse momento, também seriam promovidos momentos reflexivos envolvendo as experiências, a discussão de dificuldades e construção coletiva de possíveis soluções pedagógicas.

Os encontros formativos ocorrerão mensalmente com duração aproximada de duas horas, totalizando 11 encontros ao longo do ano letivo. Cada reunião terá uma temática específica, definida conforme as necessidades diagnosticadas pela equipe pedagógica e os resultados das avaliações internas e externas.

Esses encontros se desenvolverão em torno das quatro temáticas. A primeira temática, seria a Roda de Conversa sobre os desafios no ensino de Matemática e apresentação introdutória das metodologias ativas; a segunda, oficina prática sobre o uso de jogos e recursos lúdicos para o ensino de conceitos matemáticos; a terceira, palestra com organizador dos encontros ou outro convidado externo

envolvendo estratégias para promover o protagonismo discente; e o quarto, a socialização das práticas aplicadas em sala e avaliação dos avanços obtidos pelos professores e alunos. Essas temáticas serão a base dos encontros e distribuídas conforme o desenvolvimento do planejamento.

A divulgação dos encontros será realizada por meio de postagens nas redes sociais da escola e comunicados internos, buscando envolver toda a equipe. Embora a participação tenha caráter convidativo, será fortemente incentivada como parte do processo de formação continuada e valorização profissional dos professores de Matemática da escola, pois o objetivo é capacitar os professores de Matemática no uso de metodologias ativas, favorecendo o engajamento dos alunos e a melhoria do desempenho nas avaliações externas.

Posteriormente, a coordenação pedagógica acompanhará a aplicação das metodologias nas salas de aula, podendo ser por meio de devolutivas e registros das práticas realizadas. Permitindo assim, identificar possíveis avanços e desafios dos docentes, favorecendo o aprimoramento contínuo das ações. Por fim, seriam aplicados instrumentos de avaliação aos alunos, podendo ser questionários e rodas de conversa, para analisar o impacto da formação no engajamento dos alunos e suas percepções com relação ao ensino da Matemática.

Outro ponto importante a ser analisado e avaliado, além das percepções dos participantes, é a melhoria do desempenho em Matemática, tanto nas avaliações externas quanto nas internas. Essa verificação será realizada ao longo do ano letivo, por meio da análise contínua dos resultados obtidos nessas avaliações. Por meio das informações coletadas, poderão ser realizados os ajustes necessários no plano e orientação da continuidade das ações formativas e possíveis mudanças.

4.2 ESCOLA E FAMÍLIA: COMPROMISSO COM A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

A parceria entre escola, alunos e famílias, se torna essencial para o processo de ensino, buscando fortalecer o compromisso com a aprendizagem e o engajamento escolar. Neste sentido, é importante destacar que:

O envolvimento dos pais com a escola fortalece os espaços democráticos de convivência e consequentemente, de estudo, e contribuem para o sucesso na aprendizagem das crianças. Quanto

mais a escola procura envolver os pais no desenvolvimento de seus filhos, mais ela estará promovendo o processo de formação integral da criança (Silva, 2022, p.3 - 4).

Então, propõe-se uma ação que inclua encontros periódicos com os responsáveis, podendo realizar rodas de conversa e oficinas temáticas que abordem o papel da família no acompanhamento escolar, bem como atividades que valorizem as referências culturais dos estudantes e motivacionais dos alunos. Paralelamente, serão promovidas ações incentivadoras com ex-alunos e influenciadores locais para estimular nos estudantes a responsabilidade, o protagonismo e a visão de futuro.

Os resultados das avaliações serão utilizados como base para o planejamento pedagógico e para intervenções contínuas que reduzam as dificuldades de aprendizagem e fortaleçam a cultura de avaliação e de compromisso coletivo com a educação. Para compreender a ação, é apresentado o Quadro 4, também baseado na ferramenta 5W2H, que resume como ela ocorrerá e, posteriormente, sua descrição.

Quadro 4- Ação Propositiva: Escola, Alunos e Famílias: Juntos em Prol do Processo de Ensino

5W2H	Ações Propositivas
What (O quê)	Desenvolver ações de mobilização e integração entre escola, alunos e famílias para fortalecer o compromisso com a aprendizagem e o engajamento escolar.
Who (Quem)	Equipe gestora, professores de Matemática, alunos, famílias e convidados (ex-alunos).
Why (Por quê)	Para promover maior envolvimento das famílias no processo de ensino, estimular o protagonismo estudantil e melhorar o desempenho dos alunos nas avaliações externas.
Were (Onde)	Nos ambientes da própria escola (salas de aula e laboratório de informática).
Wen (Quando)	Durante todo o ano letivo, com encontros trimestrais (após o fechamento de cada bimestre) e de forma que a escola já esteja com os resultados das avaliações externas realizadas até o momento. De preferência nas reuniões de pais e responsáveis.
How (Como)	Realização de reuniões e rodas de conversa com responsáveis, oficinas, palestras motivacionais, apresentações culturais e uso dos resultados das avaliações para planejar as intervenções pedagógicas necessárias.
How Much (Quanto custa)	Custos com materiais para oficinas, lanche, divulgação, recursos audiovisuais e eventuais palestrantes convidados (conforme orçamento escolar).

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

A execução deste plano de ação que visa fortalecer a parceria entre escola, alunos e famílias, exigindo também um conjunto de etapas bem planejado. Inicialmente, a equipe gestora e os professores de Matemática deverão planejar as ações de integração, definindo os objetivos, o cronograma e os temas a serem abordados nos encontros. Para esse planejamento devem ser considerados os resultados das avaliações internas e externas, de modo que as atividades sejam direcionadas às principais dificuldades de aprendizagem identificadas entre os estudantes.

Em seguida, será realizada a organização dos encontros, que ocorrerão preferencialmente no início do ano letivo e após o fechamento de cada bimestre, de forma que a escola já disponha dos dados necessários para embasar as discussões e planejar intervenções pedagógicas. Para realização dessa fase, será importante preparar materiais de apoio, divulgação das atividades e convidar os responsáveis dos alunos, ex-alunos e possíveis palestrantes locais que possam contribuir com experiências inspiradoras e motivacionais.

Durante a execução, serão promovidos momentos de diálogo e escuta por meio de reuniões e rodas de conversa, abordando sempre o papel da família no acompanhamento escolar e estratégias para apoiar os alunos em casa. Também serão realizadas palestras motivacionais e apresentações culturais com a participação dos estudantes, valorizando suas referências socioculturais e fortalecendo o sentimento de pertencimento à escola.

Será realizada uma reunião ao final de cada trimestre, totalizando quatro encontros ao longo do ano letivo. Todas as reuniões contarão com a participação de toda a comunidade escolar, incluindo gestores, professores, funcionários, estudantes e famílias e terão duração aproximada de duas horas. A primeira reunião será voltada principalmente para os alunos, enquanto as três seguintes terão cerca de uma hora e meia destinadas às atividades principais, reservando-se o tempo restante para a entrega das notas. A divulgação e o convite aos participantes ocorrerão por meio de bilhetes impressos e virtuais, cartazes, publicações no Instagram e mensagens nos grupos de *WhatsApp* da escola.

A primeira reunião, realizada no início do ano letivo, representará o momento inicial de aproximação entre alunos, pais e responsáveis. Será direcionada,

sobretudo, aos estudantes, contando, porém, com a presença das famílias. Ex-alunos serão convidados para realizar palestras e rodas de conversa sobre a importância da escola na formação pessoal e profissional, ressaltando o valor do ensino básico e da continuidade dos estudos, além de promover a conscientização acerca da relevância das avaliações externas no contexto de ensino. Este encontro também servirá para estabelecer o primeiro diálogo direto e acolhedor com os pais.

A segunda, consistirá em uma palestra de conscientização conduzida por profissionais da área social, como assistentes sociais. O objetivo será aprofundar o debate sobre a relação entre alunos, famílias e escola, discutindo direitos e deveres de todos os envolvidos na promoção de um ambiente educacional mais justo e acolhedor. Serão abordados temas como o papel da família no processo educativo, evasão escolar, relações interpessoais e o bem-estar coletivo. Nesse mesmo dia, haverá uma dinâmica com jogos educativos envolvendo pais e alunos, com o intuito de fortalecer vínculos, estimular a colaboração, a criatividade, a comunicação e o autoconhecimento.

A terceira reunião será organizada em formato de roda de conversa e palestra, conduzida por profissionais da área da saúde, como psiquiatras, enfermeiros psiquiátricos e terapeutas ocupacionais. O foco será o acompanhamento e o apoio aos estudantes que apresentam dificuldades emocionais, comportamentais ou de aprendizagem. Essa ação terá como objetivo promover reflexões sobre a saúde mental no ambiente escolar e orientar a adoção de estratégias de intervenção que favoreçam o bem-estar e o desenvolvimento integral dos alunos.

Por fim, a quarta reunião, a ser realizada no encerramento do ano letivo, contará com a participação de estudantes de Psicologia das faculdades locais ou de psicólogos atuantes. Essa palestra terá como propósito reforçar a importância do apoio familiar no processo de ensino e aprendizagem, destacando o papel essencial da família no acompanhamento escolar e apresentando estratégias práticas para auxiliar os alunos em casa, fortalecendo o vínculo entre escola e comunidade.

Após cada encontro, a equipe pedagógica deverá reunir as informações e percepções obtidas, identificando demandas e oportunidades de melhoria. Com base nessas análises, serão planejadas ações pedagógicas de acompanhamento mais individualizado, especialmente para os alunos que apresentem maiores

dificuldades. Por fim, será elaborado um relatório avaliativo contendo os principais avanços, desafios e sugestões para o aprimoramento contínuo da parceria entre escola e família na busca pelo engajamento estudantil e a melhoria dos resultados nas avaliações externas.

4.3 ANÁLISES E DEFINIÇÕES DE METAS A PARTIR DOS RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES EXTERNAS

O entendimento dos alunos e professores sobre as avaliações externas constitui uma ferramenta importante no processo de ensino e aprendizagem. Pois “as avaliações de desempenho escolar precisam estar apoiadas em uma proposta educacional clara, uma base curricular real e dependem de boas perguntas sobre situações concretas dentro de uma perspectiva educacional explicitada” (Gatti, 2012, p. 35). Nesse contexto, a articulação de momentos periódicos de estudo orientado para a análise dos resultados das avaliações, juntamente com atividades lúdicas de Matemática voltadas à redução da ansiedade e ao fortalecimento da autoconfiança, mostra-se complementar e eficaz.

A partir dessas articulações, buscar planejar as intervenções pedagógicas contínuas, alinhar o currículo às necessidades diagnosticadas e fortalecer o compromisso dos alunos com a própria aprendizagem. Além disso, é fundamental envolver toda a comunidade escolar na construção de um ambiente motivador e acolhedor, que valorize o esforço, o protagonismo estudantil e a busca constante pela melhoria da aprendizagem. Para compreender a ação, é apresentado o Quadro 5, baseado na ferramenta 5W2H, que resume como ela ocorrerá e, posteriormente, é feito o detalhamento dela.

Quadro 5- Ação Propositiva: Reflexão sobre os Resultados das Avaliações Externas

5W2H	Ações Propositivas
What (O quê)	Promover momentos de estudo e reflexão entre professores e alunos sobre os resultados das avaliações externas, articulando ações pedagógicas e lúdicas voltadas ao aperfeiçoamento da aprendizagem.
Who (Quem)	Especialistas da Superintendência Regional de Ensino capacitados em apropriação dos resultados das avaliações externas.
Why (Por quê)	Para fortalecer a compreensão sobre as avaliações externas, buscar alternativas para reduzir a ansiedade e a autoconfiança dos alunos na realização dessas avaliações e assim, alinhar o currículo às habilidades avaliadas.
Where (Onde)	Nos ambientes da própria escola (salas de aula e laboratório de informática).
When (Quando)	Durante o ano letivo com encontros bimestrais para estudo e análise dos resultados.
How (Como)	Realização de reuniões de análise dos resultados, planejamento de intervenções pedagógicas, análise dos alunos que necessitam de acompanhamento individualizado, planejamento de atividades lúdicas de Matemática e ações de valorização do protagonismo do aluno.
How Much (Quanto custa)	Custos com materiais didáticos, recursos audiovisuais, jogos pedagógicos e impressões.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

O plano de ação propõe a realização de momentos de estudo e reflexão entre professores sobre os resultados das avaliações externas, buscando articular ações pedagógicas e atividades diferenciadas voltadas à melhoria da aprendizagem. A execução desta ação contará com a participação da equipe gestora, da coordenação pedagógica e dos professores de Matemática, que atuarão de forma conjunta para fortalecer a compreensão das avaliações externas e identificar alternativas que contribuam para reduzir a ansiedade e aumentar a autoconfiança dos alunos.

As atividades ocorrerão nos ambientes da própria escola incluindo salas de aula e o laboratório de informática, garantindo que os espaços sejam adequados para estudo, análise e discussões coletivas. Durante o ano letivo serão promovidos encontros após o recebimento dos resultados das avaliações externas, durante a reunião de Módulo II, dedicados à análise dos resultados das avaliações e ao planejamento de intervenções pedagógicas.

Esses encontros possibilitarão também o acompanhamento individualizado dos alunos que necessitam de apoio mais individualizado, o planejamento de atividades diferenciadas de Matemática e a implementação de ações que valorizem o protagonismo do estudante. Para viabilizar essas ações, serão necessários recursos como materiais didáticos, recursos audiovisuais, jogos pedagógicos e impressões, garantindo que todas as atividades sejam realizadas com qualidade e contribuam efetivamente para a melhoria do aprendizado dos alunos e para o alinhamento do currículo às habilidades avaliadas.

A capacitação dos professores será realizada durante a reunião de Módulo II, que ocorre mensalmente, com duração total de quatro horas e meia. A ação será desenvolvida logo após a divulgação dos resultados das avaliações externas, de modo que os dados sirvam como ponto de partida para o trabalho reflexivo e formativo.

No início do encontro, durante as duas primeiras horas, o gestor escolar apresentará as informações gerais normalmente e apresentará uma prévia do desempenho da escola, contextualizando os resultados e destacando avanços, desafios e metas a serem alcançadas. Esse momento inicial será essencial para situar os professores sobre o panorama geral e promover o entendimento coletivo acerca dos indicadores avaliados.

Em seguida, nas duas horas e meia restantes, ocorrerá a ação propositiva de reflexão e formação, conduzida por especialistas em avaliação educacional da SRE. Essa etapa será voltada ao estudo e análise crítica dos resultados, com foco em compreender o sentido real da apropriação das avaliações externas e como transformá-los em estratégias pedagógicas efetivas.

Os encontros terão caráter formativo, interativo e participativo, buscando ir além da simples exposição de números ou índices. As atividades serão desenvolvidas em uma sequência planejada que favoreça a reflexão e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Inicialmente, será realizada uma apresentação sobre a importância do uso dos resultados das avaliações externas como ferramenta de planejamento pedagógico, ressaltando seu papel na tomada de decisões e na melhoria do ensino.

Em seguida, o gestor escolar fará a exposição dos resultados obtidos, destacando avanços, desafios e metas. Posteriormente, conduzida pelos

especialistas da SRE, ocorrerá uma apresentação teórica sobre o significado e o uso pedagógico da apropriação dos resultados, conduzida de forma a promover a compreensão do valor formativo dessas avaliações. Na sequência, os docentes participarão de uma roda de conversa e debate orientados, voltada à leitura crítica dos dados e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem. O encontro será finalizado com a socialização de boas práticas e apresentação de experiências exitosas de outras escolas da rede, incentivando a troca de saberes e a construção coletiva de soluções.

Como resultados esperados, prevemos a ampliação da compreensão dos professores acerca do real sentido da apropriação dos resultados, possibilitando uma leitura mais crítica e consciente dos dados educacionais. Esperamos também a transformação dessas informações em práticas pedagógicas efetivas, que contribuam diretamente para o aprimoramento das estratégias de ensino.

Além disso, a ação busca promover um maior engajamento dos docentes no processo de ensino e aprendizagem, fortalecendo o compromisso coletivo com a qualidade educacional e, consequentemente, a melhoria gradual do desempenho dos alunos nas avaliações externas.

É importante destacar que essa ação envolverá toda a equipe docente, abrangendo diferentes áreas do conhecimento, de forma a engajar todos no processo de ensino-aprendizagem e na busca por melhorias contínuas no desempenho dos alunos nas avaliações externas. A proposta visa, portanto, transformar o momento de módulo II em um espaço de reflexão, aprendizagem e compromisso coletivo com a qualidade da educação.

4.4 REFORÇO ESCOLAR COMO PLANTÕES DE TIRA-DÚVIDAS

Por meio da Roda de Conversa com os docentes da disciplina de Matemática e aplicação dos questionários aos alunos do Ensino Médio, foi possível identificar que tanto professores quanto alunos ressaltaram a necessidade de maior coerência entre o que é cobrado nas avaliações externas e o que é trabalhado em sala, apontando uma falta de alinhamento entre o que é trabalhado em sala de aula e o que é cobrado nas avaliações externas.

Os docentes destacaram ainda desafios como tempo reduzido de aula,

turmas numerosas e falta de infraestrutura, enquanto os alunos enfatizaram a importância de acompanhamento mais próximo e apoio individualizado. Como propostas de melhoria, sugerem o reforço em Língua Portuguesa e Matemática, o uso de atividades lúdicas que aproximem a aprendizagem da realidade dos estudantes, maior valorização das avaliações externas e ações motivacionais que incentivem o compromisso com o estudo.

Nesse sentido, considerando o desejo de que as práticas pedagógicas em sala de aula incluam mais atividades e exercícios alinhados às avaliações externas, é proposto um plano de ação voltado para uma maior ênfase e aprofundamento aos conteúdos trabalhados, de modo a facilitar a compreensão dos temas cobrados. Este plano de ação envolve plantões de dúvidas realizados nas aulas do Reforço Escolar, sendo um programa “que propicia aos estudantes um tempo e espaço para a aprendizagem além do horário de escolarização curricular” (Minas Gerais, 2023, p.1).

A oferta do Reforço Escolar foi concebida para complementar a prática pedagógica dos professores da educação básica, considerando a dinâmica do cotidiano escolar. Por meio de metodologias ativas, busca-se retomar objetos de conhecimento já trabalhados, mas ainda não assimilados pelos estudantes atendidos pelo programa (Minas Gerais, 2023). Sua estrutura contempla o reconhecimento das necessidades educacionais de cada aluno, respeitando suas especificidades e fundamentando-se no princípio de que a educação deve promover a transformação dos sujeitos e da sociedade.

Assim, o programa tem como propósito garantir a permanência dos estudantes na escola, reduzir a evasão e o abandono, e recuperar as aprendizagens não consolidadas em Língua Portuguesa e Matemática, por meio de enturmações específicas, com tempo escolar diferenciado, metodologias personalizadas e professores dedicados (Minas Gerais, 2023). Assim, Quadro 6, apresentado abaixo e baseado na ferramenta 5W2H.

Quadro 6- Ação Propositiva: Plantões de Tira-Dúvidas por Meio do Reforço Escolar

5W2H	Ações Propositivas
What (O quê)	Realização de plantões de tira-dúvidas durante as aulas do Reforço Escolar com foco no aprofundamento dos conteúdos e alinhamento às avaliações externas.
Who (Quem)	Professores do Reforço Escolar, equipe pedagógica e estudantes participantes do programa.
Why (Por quê)	Para fortalecer a compreensão dos temas cobrados nas avaliações externas, promovendo a recuperação das aprendizagens e a melhoria do desempenho escolar.
Where (Onde)	Nas dependências da escola, preferencialmente nas salas de aula destinadas ao Reforço Escolar.
When (Quando)	Durante o período letivo, conforme o cronograma do Reforço Escolar e as necessidades diagnosticadas dos alunos.
How (Como)	Por meio de plantões de tira-dúvidas e atividades práticas e direcionadas, utilizando metodologias ativas e acompanhamento individualizado dos estudantes.
How Much (Quanto custa)	Utilização de recursos já disponíveis na escola e horas dos professores do Reforço Escolar, sem custos adicionais para a escola.

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

O plano de ação será desenvolvido ao longo do ano letivo, durante as aulas do Reforço Escolar, realizadas no contraturno, com duas aulas semanais de 50 minutos cada. Após a publicação da resolução e a contratação dos professores que atuarão no programa, a supervisão escolar, em parceria com os docentes de Matemática, realizará um levantamento dos alunos com maiores defasagens na disciplina. Esse diagnóstico será feito a partir da análise das notas das avaliações internas e de conversas com os professores regentes das turmas.

Com base nesses dados, serão formadas as turmas do Reforço Escolar. Em seguida, a supervisão, juntamente com os professores do programa, elaborará o planejamento das aulas, contemplando tanto os conteúdos em defasagem quanto aqueles abordados nas avaliações externas. O foco será o desenvolvimento das habilidades avaliadas, articuladas às habilidades previstas no planejamento anual da disciplina, garantindo maior coerência entre o ensino, o currículo e as exigências das avaliações externas.

Nesse sentido, é importante ressaltar que um aluno pode ser inserido no programa ao longo do ano letivo, caso o professor regente observe uma redução no seu avanço escolar e, após análise conjunta com a supervisão e a gestão, confirme se a realmente necessidade de participação. Da mesma forma, pode ocorrer a substituição de um estudante já inserido no programa, caso ele apresente progresso significativo.

Assim, a ação proposta contribuirá significativamente para o fortalecimento da compreensão dos temas abordados nas avaliações externas, ao promover uma aprendizagem mais consistente e significativa. A realização de plantões de dúvidas e o uso de atividades práticas e direcionadas, baseadas em metodologias ativas, possibilitarão um acompanhamento mais próximo e individualizado dos estudantes.

Dessa forma, esperamos não apenas a recuperação das aprendizagens, mas também a melhoria contínua do desempenho escolar e o desenvolvimento da autonomia e da confiança dos alunos em relação ao próprio processo de aprendizagem. Nesse sentido, esse Plano de Ação tem como objetivo apresentar estratégias voltadas à melhoria do ensino e da aprendizagem, especialmente em Matemática, com foco na elevação do desempenho dos estudantes nas avaliações externas da Escola Estadual. As ações contemplam dimensões complementares do processo educativo, abrangendo formação docente, engajamento familiar, análise pedagógica dos resultados e intervenções direcionadas à recuperação das aprendizagens.

A formação continuada em metodologias ativas visa capacitar os professores para inovar suas práticas, tornando as aulas mais dinâmicas, participativas e centradas no estudante. A ação escola e família: compromisso com a aprendizagem dos alunos, visa fortalecer o vínculo entre comunidade e escola, estimulando sempre o acompanhamento escolar. Já a análise e definição de metas a partir das avaliações externas propõe o uso pedagógico dos resultados, promovendo a reflexão crítica e o alinhamento entre currículo e práticas de ensino da sala de aula.

Por fim, o reforço escolar com plantões de dúvidas na busca de garantir apoio individualizado e metodologias ativas voltadas à superação das dificuldades e consolidação das aprendizagens. Dessa forma, essas ações se apresentam como formas para a construção de uma cultura escolar colaborativa e reflexiva, pautada no compromisso coletivo com a qualidade educacional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As avaliações externas desempenham papel essencial no contexto educacional ao diagnosticar o desempenho dos estudantes, monitorar a qualidade do ensino, orientar políticas públicas e subsidiar decisões pedagógicas e de gestão. Em Minas Gerais, instrumentos como o Simave, o Proeb e o Saeb têm contribuído para identificar habilidades, defasagens e desigualdades de aprendizagem, oferecendo subsídios para a melhoria da educação. Nesse cenário, torna-se fundamental que as escolas promovam momentos de estudo coletivo, analisando dados e planejando ações pedagógicas que considerem também fatores externos, como as condições socioeconômicas.

O contexto da pesquisa é uma Escola Estadual situada em um município da Zona da Mata de Minas Gerais | MG, localizada em um bairro periférico, distante do centro da cidade e marcado por desafios sociais característicos dessa região. Em 2025, a escola atende 660 estudantes, ofertando turmas do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e do Ensino Médio (1º ao 3º ano).

O estudo de caso foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa e a análise dos dados foi realizada por meio da triangulação permitindo uma integração entre as diferentes fontes de informação. Essa abordagem favoreceu uma compreensão mais ampla e consistente do fenômeno investigado, fortalecendo a confiabilidade dos resultados obtidos.

Nesse sentido, por meio da pesquisa foi possível compreender os fatores que influenciam o baixo desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática nas avaliações externas. Teve como objetivo geral investigar tais fatores e, de forma específica, descrever e analisar as causas desse desempenho e propor estratégias pedagógicas para sua melhoria. O estudo fundamentou-se nos conceitos de fatores intraescolares e gestão pedagógica, entendidos como determinantes do processo de ensino e aprendizagem.

A metodologia envolveu a análise de atas de reuniões, listas de presença, indicadores educacionais do Simave, QEdu e Inep, além da aplicação de questionários aos estudantes do Ensino Médio e realização de Roda de Conversa

com professores de Matemática. Assim, por meio da triangulação dos dados possibilitou uma análise mais consistente e confiável, revelando percepções, desafios e práticas docentes que influenciam o desempenho discente.

De acordo com o registro das reuniões pedagógicas, observamos que, ao longo dos anos analisados, foram recorrentes as discussões sobre o desempenho dos estudantes, a análise do processo de ensino realizado na escola e também sobre as avaliações externas. Estas, por sua vez, nas reuniões mais recentes, passaram a ocupar um espaço de maior destaque, sendo frequentemente objeto de análise dos resultados.

Entre os principais temas abordados, destacamos as avaliações diagnósticas internas e externas utilizadas para identificar lacunas na aprendizagem e orientar ações pedagógicas; o planejamento bimestral e anual com foco na matriz curricular e nos conteúdos exigidos nessas avaliações; e a realização de intervenções pedagógicas direcionadas, especialmente na área de Matemática.

Dessa forma, constatamos que as reuniões pedagógicas se consolidaram como espaços formativos e colaborativos, voltados à reflexão sobre as práticas docentes e à busca por estratégias que promovam a aprendizagem efetiva. A partir da análise das listas de presença das reuniões, constatou-se pouca participação das famílias nas atividades escolares, o que se configura como um desafio relevante para a instituição escolar.

Diante disso, destacamos a importância de desenvolver estratégias mais eficazes de mobilização e aproximação entre escola e comunidade, com o intuito de fortalecer a parceria e ampliar o envolvimento dos responsáveis no acompanhamento da trajetória escolar dos estudantes. Após a análise da pesquisa de campo, a Roda de Conversa com os professores de Matemática revelou a percepção de que há discrepância entre as habilidades cobradas nas avaliações externas e os conteúdos trabalhados em sala, além de desafios como tempo reduzido de aulas, turmas numerosas, falta de infraestrutura e ausência de provas adaptadas.

Entre as propostas, destacamos a valorização das avaliações externas, o uso de metodologias práticas e lúdicas, ações de reforço em Língua Portuguesa e Matemática, o uso pedagógico da tecnologia, o maior envolvimento das famílias e iniciativas motivacionais, como visitas a universidades e relatos de ex-alunos.

Posterior à discussão com os professores, os alunos foram ouvidos por meio de um questionário. Os resultados indicaram que eles reconhecem a importância das avaliações externas e valorizam o apoio docente, mas relataram sentimentos de ansiedade e dificuldade em compreender os conteúdos, especialmente em Matemática.

Sugerem maior acompanhamento individualizado, metodologias voltadas às avaliações e materiais mais claros. As respostas evidenciaram a necessidade de alinhar ensino e avaliação, adotando estratégias que reduzam a ansiedade e favoreçam a aprendizagem. Além disso, os estudantes apontaram o desejo por aulas mais dinâmicas, interativas e inovadoras, com uso de vídeos, jogos e atividades práticas que tornem o aprendizado mais significativo e motivador.

Com base no que foi descrito anteriormente, a proposta final foi a construção de um PAE, composto por quatro ações exequíveis na escola pesquisada. O Plano de Ação proposto reúne estratégias voltadas à melhoria do ensino e da aprendizagem, com ênfase na Matemática, visando à elevação do desempenho dos estudantes nas avaliações externas da Escola Estadual, bem como à promoção de impactos positivos nas demais áreas do conhecimento, especialmente em Língua Portuguesa. Desse modo, deverão ser desenvolvidas, nos alunos, habilidades de interpretação e resolução de problemas.

As ações abrangem a formação continuada de professores, o fortalecimento da parceria entre escola e família, o uso pedagógico dos resultados das avaliações e o reforço escolar com plantões de dúvidas. Concluímos que a superação das defasagens em Matemática e a melhoria do desempenho escolar dependem de ações integradas entre gestão, professores, alunos, famílias e comunidade escolar.

O investimento em formação continuada, o fortalecimento das práticas pedagógicas e a valorização da escuta dos estudantes mostram-se essenciais para promover aprendizagens significativas e sustentáveis. Assim, por meio de políticas públicas articuladas e de um compromisso coletivo, é possível consolidar uma cultura escolar colaborativa e reflexiva, pautada na responsabilidade compartilhada e na busca constante pela qualidade educacional, preparando os estudantes não apenas para as avaliações externas, mas também para os desafios da vida.

Por fim, registramos o agradecimento aos alunos pela participação na pesquisa, uma vez que constituem o eixo central do presente estudo, considerando

que a capacitação proposta tem como finalidade primordial o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem em benefício dos próprios estudantes.

REFERÊNCIAS

- ABUD, Maria José Milharezi; SILVA, Elisabeth Ramos da; SANTOS, Diogo Fernando dos. Reuniões pedagógicas são necessárias? Observações da prática de uma docente da educação infantil após discussões da teoria. **Eccos – Revista Científica**, [S. I.], n. 66, p. e23291, 2023. DOI: 10.5585/eccos.n66.23291. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/eccos/article/view/23291>. Acesso em: Abril de 2024.
- ALENCAR, E. A. de, & SOUZA, J. V. de. Materiais Concretos em sala de aula: um estudo bibliográfico em teses e dissertações. **TANGRAM - Revista De Educação Matemática**, 5(4), p.74 – 91, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.30612/tangram.v5i4.13566>>. Acesso em: 25 set. 2025.
- ALVES, Laís Hilário; SARAMAGO, Guilherme; VALENTE, Lucia de Fátima; SOUSA, Angélica Silva de. **Análise documental e sua contribuição no desenvolvimento da pesquisa científica**. Cadernos da Fucamp, v.20, n.43, p.51-63, 2021. Disponível: <<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2335>>. Acesso em 11 fev 2025.
- AUGUSTO, Cleiciele Albuquerque; SOUZA, José Paulo de; DELLAGNELO, Eloise Helena Livramento; CARIO, Silvio Antonio Ferraz. Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). In: **Revista de Economia e Sociologia Rural**. Piracicaba - SP, Vol. 51, Nº 4, p. 745-764 - 2014 Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-200320130004 00007>>. Acesso em: 12 fev 2025.
- BEZERRA, Heriberto Silva; NOVAES, Tatiani Daiana de. Transdisciplinaridade entre Língua Portuguesa e Matemática no processo de ensino e aprendizagem: relato de experiência em escola da rede privada em Natal (RN). In: **Revista Brasileira Educação Básica**. Ano 5, número 16, Janeiro – Abril, 2020. Disponível em: <<https://rbeducacaobasica.com.br/2020/05/06/transdisciplinaridade-entrelingua-portuguesa-e-matematica/>>. Acesso em: 17 jul 2025.
- BORGES, Ronaldo Martins. **A apropriação de resultados do sistema Mineiro de Avaliação (Simave) no Ensino Médio**: desafios e possibilidades para uma gestão colaborativa. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. P.156. 2019. Disponível em: <<https://mestrado.caedufjf.net/a-apropriacao-de-resultados-do-sistema-mineiro-de-avaliacao-simave-no-ensino-medio-desafios-e-possibilidades-para-uma-gestao-colaborativa/>>. Acesso em: 17 set 2024.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Pé de Meia. Disponível em <<https://www.gov.br/mec/pt-br/pe-de-meia>>. Acesso em: 19 mai 2025.
- BRASIL. **Resolução nº 452, de 03 de novembro de 2003**. Estabelece critérios e condições para a indicação de candidatos ao cargo de diretor e à função de vice-diretor de Escola Estadual de Minas Gerais. Disponível em: <<https://acervodenotic>>

ias.educacao.mg.gov.br/com_ponent/gmg/story/818-educacao-define-normas-para-escolha-de-diretores>. Acesso em: 25 abr 2024.

BRITO, Mayla Regina Vilela Resende; BRITO, Suelen Conceição Silva; AZEVEDO, Gilson Xavier de. A importância da participação da família no processo de ensino-aprendizagem da criança. **REEDUC – Revista de Estudos em Educação**, Brasil, v. 7, n. 3, 2021, p. 62 – 88. Disponível em <<https://www.revista.ueg.br/index.php/reedu/c/article/view/11573>>. Acesso em: 30 set. 2025.

BROOKE, Nigel; CUNHA, Maria Amália de A. A avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados. In: **Estudos & Pesquisas Educacionais**. Volume 2. Fundação Victor Civita, 2011. p. 17-79. Disponível em: <<https://fvc.org.br/acesse-os-estudos-pesquisas-e-especiais-desenvolvidos-pela-fundacao/>>. Acesso em 26 nov 2024.

BROOKE, N.; CUNHA, M. A. A. A avaliação externa como instrumento de gestão educacional nos estados. In: **Estudos & pesquisas educacionais**. São Paulo: Fundador: Victor Civita, 2011. p. 17-80. Disponível em:<http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/avaliacao_externa_fvc.pdf>. 2015>. Acesso em: 15 set 2024.

BROOKE, Nigel; REZENDE, Wagner Silveira. **A liderança eficaz**. Os dilemas da Gestão Escolar. 1. Ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2020. p. 95 – 128.

BROOKE, Nigel; REZENDE, Wagner Silveira. **Gestão e Clima escolar**. Os dilemas da Gestão Escolar. 1. Ed. Belo Horizonte: Fino Traço, 2020. p. 129 – 156.

CANDIAN, Juliana Frizzoni; REZENDE, Wagner Silveira. O contexto normativo do clima escolar e o desempenho dos alunos: implicações para o debate sobre gestão escolar. **Revista Pesquisa e Debate em Educação**, v. 3, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/32235>>. Acesso em: 11 dez 2024.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**. Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011. Disponível em: <<https://ojs.uniaraxa.edu.br/index.php/evidencia/article/download/178/167>>. Acesso em: 12 fev 2025.

CIVIERO, Paula Andrea Grawieski; SANT'ANA, Marilaine de Fraga. **Roteiros de aprendizagem a partir da transposição didática reflexiva**. Bolema, Rio Claro (SP), v. 27, n. 46, p. 681-696, ago. 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/bolema/v27n46/v27n46a22.pdf>>. Acesso em: 06 out. 2025.

COSTA, M. A. A. da; SILVA, F. M. C. da; SOUZA, D. da S. Parceria entre escola e família na formação integral da criança. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo**, [S. I.], v. 1, n. 1, p. 1–14, 2019. DOI: 0.47149/pemo.v1i1.3476. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/rev_pemo/article/view/3476>. Acesso em: 21 out. 2025.

COSTA, Nerianny Gomes; SOUZA, Kelli Cristina Alves de. A importância da participação dos pais nas reuniões escolares. **Anais do IV Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Goiás (CEPE/UEG): Como você transforma o mundo?**, v. 4, 2017. Disponível em: <https://www.anais.ueg.br/index.php/cepe/article/view/10817?utm_source=chatgpt.com>. Acesso em 09 set. 2025.

COUTINHO, Hilda de Souza et al. **Gestão Pedagógica nas escolas**. Salvador: UFBA, Faculdade de Educação; Superintendência de Educação a Distância, 2023. p. 12 – 39.

FRANCO, Creso et al. **Qualidade e equidade em educação: reconsiderando o significado de “fatores intraescolares”**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.15, n.55, p. 277-298, abr./jun. 2007. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/xmrGSs8Y9Cx8dYTVHtWFwfL/>>. Acesso em: 13 out 2024.

GATTI, Bernadete A. Políticas de avaliação em larga escala e a questão da inovação educacional. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**. Campo Grande, MS, n. 33, p. 29-37, jan./jul. 2012. Disponível em: <<https://serieucdb.emnuvens.com.br/serie-estudos/article/view/59/165>>. Acesso em: 17 abr 2025.

INEP. **Censo Escolar da Educação Básica**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>>. Acesso em: 22 jun. 2024.

INEP. **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa)**. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa>> Acesso em: 10 ago. 2025.

INSTITUTO UNIBANCO. **Jovem de futuro**. Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/iniciativas/jovem-de-futuro/?gad_source=1&gad_campaignid=14817811601&gbraid=0AAAAABRS77HR01NdzuUm0UP0PMewT8DBI&gclid=CjwKCAjw49vEBhAVEiwADnMbbGsvUMYmsF4uzsLpDzcXI3v8pBF3snHnx9wfV09jKZG7aneEe42RtRoCmEQQAvD_BwE>. Acesso em: 9 ago. 2025

LOPES, Silvia Ednaira; KATO, Lilian Akemi. **A leitura e a interpretação de problemas de Matemática no Ensino Fundamental: algumas estratégias de apoio**. 2011. Disponível em: <<https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/refletindo-sobre-a-importancia-da-leitura-na-lingua-portuguesa-e-na-matematica/6536>>. Acesso em 14 jul 2025.

LORENSATTI, Edi Jussara Candido. Linguagem matemática e Língua Portuguesa: diálogo necessário na resolução de problemas matemáticos. In: **Conjectura**, Edi Jussara Candido Lorensatti, v. 14, n. 2, maio/ago. 2009. p. 89 – 99. Disponível em: <<https://sou.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/view/17>>. Acesso em: 16 jul 2025.

LUCK, Heloísa. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009. p. 31 – 42; 81 – 104.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Verificação ou avaliação: o que pratica a escola?** Série Idéias n. 8. São Paulo: FDE, 1998 Disponível em:<http://www.crmariocovas.sp.gov.br/int_a.php?t=009>. Acesso em: 22 mai 2025.

MACHADO, Bruno Brandão. **Desafios do Ensino Médio no contexto das avaliações externas realizadas na Escola Estadual Padre Simim**. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. 171 f. 2021. Disponível em <<https://mestrado.caedufjf.net/desafios-do-ensino-medio-no-contexto-das-avaliacoes-externas-realizadas-na-escola-estadual-padre-simim/>>. Acesso em: 19 set 2024.

MACHADO, Cristiane. **Avaliação externa e gestão escolar: reflexão sobre usos dos resultados**. 2012. Disponível em: <https://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_educacao/pd_f/volume_5_1/educacao_01_70-82.pdf>. Acesso em: 03 out 2024.

MENDES, Alessandra Campanini; CARMO, João dos Santos Carmo. Estudantes com grau extremo de ansiedade à matemática: identificação de casos e implicações educacionais. **Psicologia da Educação**, São Paulo, 33, 2º sem. de 2011, p. 119-133. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/psicoeduca/article/view/28533?utm_source>. Acesso em: 07 out. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Caderno MAPA**. 2025. Disponível em: <<https://seliga.educacao.mg.gov.br/cadernos-mapa-2025>>. Acesso em: 9 ago. 2025

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Governo de Minas promove “Dia D” para combater o abandono escolar. 2025**. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/governo-de-minas-promove-dia-d-para-combater-o-abandono-escolar>>. Acesso em: 9 ago. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Intervenção Pedagógica**. 2025. Disponível em: <<https://portaloespecialista.educacao.mg.gov.br/interven%C3%A7%C3%A3o-pedag%C3%B3gica>>. Acesso em 10 ago. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Painéis See/MG**. Disponível em: <dados.educacao.mg.gov.br>. Acesso em: 27 jun 2024.

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Plano de Recomposição das Aprendizagens**. 2023. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/pr/>>. Acesso em: 10 ago. 2025

MINAS GERAIS. Secretaria do Estado de Educação. **Programa de Convivência Democrática**. 2025. Disponível em: <<https://portaloespecialista.educacao>>.

mg.gov.br / programa-de-conviv%C3%A3ncia-democr%C3%A1tica>. Acesso em: 9 ago. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria da Estado de Educação. **Reforço Escolar**. 2023. Disponível em: <<https://portaldoespecialista.educacao.mg.gov.br/refor%C3%A7o-escolar>>. Acesso em: 9 ago. 2025.

MINAS GERAIS. Secretaria da Estado de Educação. **Sistemas SEE - MG**. 2025. Disponível em: <<https://www.educacao.mg.gov.br/sistemas-see-mg/>>. Acesso em: 31 out. 2025.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Avaliação Contínua de Aprendizagem MEC e Caed divulgam avaliação contínua de aprendizagem**. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/2024/abril/mec-e-caed-divulgam-avaliacao-continua-de-aprendizagem>>. Acesso em: 10 ago. 2025.

MOURA, Adriana Borges; LIMA, Maria da Glória Soares Barbosa. A reinvenção da roda: roda de conversa, um instrumento metodológico possível. **Interfaces da Educ.**, Paranaíba, v.5, n.15, p. 24-35, 2014. Disponível em: <<https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/448/414>>. Acesso em: 11 fev 2025.

OLIVEIRA, Marina Oliveira; TREVISAN, Rita. **Um bom estudante à escola retorna**: Convide os ex-alunos a participar de eventos em projetos da escola. 2013. Disponível em:<<https://gestaoescolar.org.br/conteudo/190/o-bom-estudante-a-escola-retorna>>. Acesso em: 09 nov. 2025.

OLIVEIRA, Tainá das Mercês. O Ciclo PDCA e o 5W2H: As ferramentas administrativas aplicadas na organização. In: **Revista Valore**, [S. I.], v. 7, n. 1, p. 1–15, 2022. DOI: 10.22408/revat1202210891-15. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/1089>. Acesso em: 24 out. 2025.

PEREIRA, Cíntia Beatriz Duarte. A ferramenta 5W2H na análise da inclusão das pessoas com deficiência visual nas escolas municipais. In: **Revista Educar Mais**, v. 4, n. 3, 2020. Disponível em:<<https://doi.org/10.15536/educarmais.4.2020.1893>>. Acesso em: 24 out. 2025.

PINHEIRO, Dâniele Duarte; ALMEIDA, Percila. Reuniões pedagógicas: uma interpretação da comunidade escolar em torno desse espaço. **Anais do IV Fórum Internacional de Pedagogia**. Campina Grande: Realize Editora, 2014. Disponível em:<<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/6566>>. Acesso em: 11 ago. 2025.

QEDU. **Use os dados. Transforme a Educação**. Disponível em: <<https://qedu.org.br/>>. Acesso em 26 abr de 2024.

QEDU. **Use os dados. Transforme a Educação**. Disponível em: <<https://qedu.org.br/>>. Acesso em 03 mai de 2025.

QUINTANS, Raquel Haas; GRECCO, Cláudio Henrique dos Santos. As tecnologias digitais e a relação entre família-escola na Educação Infantil uma revisão de literatura. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, nº 4, 29 de janeiro de 2025. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/25/4/as-tecnologias-digitais-e-a-relacao-entre-familia-e-escola-na-educacao-infantil-uma-revisao-de-literatura>. Acesso em 28 set. 2025.

REIS, Hugo; FREITAS, Pedro. **Turmas mais pequenas, melhores resultados?** Site Iniciativa Educação. Dezembro/2021. Disponível em: <<https://www.iniciativaeducacao.org/pt/ed-on/artigos/ciencia/turmas-mais-pequenas-melhores-resultados?>>. Acesso em: 25 set. 2025.

REZENDE, Wagner Silveira; CANDIAN, Juliana Frizzoni. Uma Exploração das Relações Entre Clima, Desempenho e Gestão Escolar no Proeb 2010. In: **Reuniões da ABAVE**, n. 7, p. 457- 478, 2013. Disponível em <https://www.researchgate.net/publication/341814579_Uma_exploracao_das_relacoes_entre_clima_desempenho_e_gestao_escolar_no_Proeb_2010>. Acesso em: 16 out 2024

ROCHA, Eliezer Pedroso da. Estudo comparativo: o que avaliam as avaliações internas e externas? **Revista Educação**, vol.9, n. 9, 2015, p. 72 – 90. Disponível em <<https://revistas.anchieta.br/index.php/RevistaEducacao/article/view/968>>. Acesso em: 01 maio 2025.

SÁ, Lanuzia Tércia Freire de; HENRIQUE, Ana Lúcia Sarmento Henrique. A triangulação na pesquisa científica em educação. **Revista Práxis Educacional**. Vitória da Conquista – Bahia – Brasil, v. 15, n. 36, p. 645 - 660, Edição Especial, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.22481/praxisedu.v15i36.5941>>. Acesso em: 12 fev 2025.

SANT'ANA, Ruth Bernardes de. **Cultura dos alunos na pré-escola e na “Escola Primária”**. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.31, n.02, p. 101 - 127, Abril - Junho 2015. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/0102-4698134606>>. Acesso em 26 set. 2025.

SANTOS, Ricardo Cavalcante Oliveira. O uso excessivo de tecnologia e a sua influência na sala de aula. **Revista Educação em Contexto**, Goiânia, v. 3, n.2, 2º semestre de 2024, p. 77 – 88. Disponível em: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.14187938>>. Acesso em: 28 set. 2025.

SANTOS, Stephany Waldzinski Dos; BERTONI, Danislei, GEUS, Jézili Dias de, RAMOS, Nadia Maria Pereira. **Experiências com metodologias ativas no ensino de biologia e biotecnologia**. Anais do IX ENALIC... Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/104863>>. Acesso em: 09 out. 2025

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. **Proeb - Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica. Portal das Avaliações Educacionais**. Disponível em: <<https://avaliacoes.educacao.mg.gov.br/avaliacoes-educacionais/proeb>>. Acesso em: 04 out. 2024.

SILVA, Adriana Rodrigues da; SANTOS, Juliana Barcelos dos; LITTIG, Lupnielle Mendes de Souza; BOONE, Maruza Brasil Boone. **A participação da família no processo de ensino-aprendizagem**. 2017. Disponível em: <<https://multivix.edu.br/biblioteca/trabalho-de-conclusao-de-curso/>>. Acesso em: 01 out. 2025.

SILVA, Ângela Aparecida Zampiva da; MENDES, Ivanise Nazaré. A influência da Língua Portuguesa para interpretar e compreender enunciados atemáticos. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar o saber**, Brasil, v. 1, n. 1, p. 44 – 47, 2024. Disponível em: <<https://submissõesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/218>>. Acesso em: 17 jul. 2025.

SILVA, Cleisilvânia Cristine de Moraes. **Interação família e escola**: vantagens para o processo de ensino aprendizagem nas crianças da Educação Infantil e Anos Iniciais. 2022. Disponível em: <<https://arandu.ufrpe.br/items/f7252502-5a87-47b3-9cd3-36331fd62b39/full>>. Acesso em: 30 set. 2025.

SILVA, Jonas Cordeiro da. **Fatores intraescolares e o desempenho escolar**: o caso de uma escola da rede estadual no Amazonas. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. p. 178. 2016. Disponível em: <<https://mestrado.caedufjf.net/dissertacao/fatores-intraescolares-e-o-desempenho-escolar-o-caso-de-uma-escola-da-rede-estadual-no-amazonas/>>. Acesso em 03 mai de 2025.

SILVA NETO, R. C. da, SOUZA, A. G. de, SANTOS, J. P. dos, TEIXEIRA, M. L. L. D., VIEIRA, P. D. G., REIS, R. G. dos, & SANTOS, S. M. A. V. (2024). Metodologias Ativas no Ensino da Matemática: Desafios e oportunidades. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências E Educação**, 10(7), 2090 –2103. Disponível em: <<https://doi.org/10.51891/rease.v10i7.14953>>. Acesso em: 22 out. 2025.

SIMAVE. **Portal das Avaliações**. Disponível em: <<https://avaliacoes.educacao.mg.gov.br/avalia%C3%A7%C3%A3o%C3%A9s-educacionais/proeb>>. Acesso em: 26 abr de 2024.

SIMAVE. **Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública**. Disponível em: <<https://avaliacaoemonitoramentosimave.caeddigital.net/>>. Acesso em: 26 abr de 2024.

YOUNG, M. F. D. Teoria do currículo: o que é e por que é importante. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 44, n. 151, p.190-202, mar. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cp/a/4fCwLLQy4CkhWHNCmhVhYQd/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 05 out. 2025.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Traduzido por Daniel Grassi. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2001, p. 19 – 35.

APÊNDICE A – Roteiro para Roda de Conversa com os Professores de Matemática da Escola Estadual

Sou aluno do curso de Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública ministrado pelo CAEd/UFJF e estou realizando uma pesquisa para minha dissertação. As suas informações são muito importantes para o desenvolvimento do meu trabalho. Agradeço a permissão de gravar e sua colaboração em participar da roda de conversa. Ressalto que toda contribuição é voluntária, não remunerada e isenta de qualquer custo para os participantes. Comprometo-me, enquanto pesquisador, a manter o rigor ético na condução do estudo, garantindo o sigilo e o anonimato dos dados, sem qualquer divulgação de informações pessoais. Os dados serão utilizados somente para os fins relativos à pesquisa. Todas as observações serão bem-vindas. Ressalto que as perguntas são referentes às suas observações e análises acerca das avaliações externas, seu contexto dentro do ambiente escolar e o desempenho dos alunos do Ensino Médio em Matemática.

Atenciosamente, Lúcio Coelho Jerônimo.

Sobre as avaliações externas

- 1) Sobre as avaliações externas realizadas pela escola, qual a sua percepção sobre sua importância no contexto educacional?

- 2) Você considera que o papel da avaliação externa na escola deveria influenciar a prática de sala de aula do professor? De que forma?

- 3) A partir dos resultados das avaliações, você considera que eles podem ser considerados como ponto de partida para melhoria da qualidade do ensino? Por quê?

- 4) Você se sente capacitado e seguro para interpretar os dados com os resultados das avaliações externas? Por quê? Caso não, quais as maiores dificuldades?

- 5) Você acredita que as avaliações externas refletem as habilidades e conhecimentos desenvolvidos em sala de aula? Por quê?

Sobre os resultados das avaliações externas em Matemática da escola

- 1) Como a gestão escolar orienta os professores sobre a apropriação dos resultados das avaliações externas em Matemática?
- 2) Quais os maiores desafios enfrentados em relação ao desempenho dos alunos em Matemática? E nas avaliações externas?
- 3) Diante dos resultados, você considera que há práticas específicas fundamentais para ajudar os alunos a superar suas dificuldades em Matemática? Quais são elas?
- 4) Na sua opinião, como o contexto escolar (número de alunos por turma, carga horária, infraestrutura, etc.) pode estar influenciando os resultados da escola em Matemática?
- 5) Quais sugestões você poderia acrescentar diante do contexto vivenciado na escola para melhorias no desempenho?

APÊNDICE B – Questionário para os Alunos do Ensino Médio da Escola Estadual

Sou aluno do curso de Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública ministrado pelo CAEd/UFJF e estou realizando uma pesquisa para minha dissertação. As suas informações são muito importantes para o desenvolvimento do meu trabalho. Agradeço sua colaboração em participar respondendo este questionário. Ressalto que toda contribuição é voluntária, não remunerada e isenta de qualquer custo para os participantes. Comprometo-me, enquanto pesquisador, a manter o rigor ético na condução do estudo, garantindo o sigilo e o anonimato dos dados, sem qualquer divulgação de informações pessoais. Os dados serão utilizados somente para os fins relativos à pesquisa. Ressalto que algumas perguntas que compõe este questionário, são referentes às suas observações e considerações acerca das avaliações externas de Matemática realizadas durante o ano letivo.

Atenciosamente, Lúcio Coelho Jerônimo.

1) Você sabe o que são as avaliações externas realizadas na escola?

- Sim, conheço bem e entendo seu objetivo.
- Sim, mas conheço pouco sobre elas.
- Já ouvi falar, mas não sei o que são e o que significam.
- Nunca ouvi falar.

2) Como você se sente ao realizar avaliações externas?

- Confiante e preparado.
- Ansioso, mas tento me preparar.
- Inseguro e com dificuldades na disciplina.
- Indiferente, não me preocupo muito com elas.

3) Você acha que as avaliações externas refletem o que é ensinado em sala de aula?

- Sim, totalmente.
- Em parte, mas nem sempre.

- () Não, elas cobram conteúdos que não estudamos.
() Não tenho opinião sobre isso.
- 4) Você acha que as avaliações externas são importantes para a sua formação?
() Sim, elas ajudam a medir meu aprendizado.
() Em parte, mas poderiam ser mais aplicadas ao cotidiano.
() Não, não vejo utilidade nelas.
() Não sei dizer.
- 5) Como você avalia seu aprendizado em Matemática?
() Tenho muita facilidade.
() Tenho alguma facilidade, mas encontro dificuldades em alguns tópicos.
() Acho Matemática difícil, mas consigo aprender.
() Tenho muita dificuldade.
- 6) Como você se sente ao resolver questões de Matemática nas avaliações externas?
() Confiante, geralmente consigo resolver bem.
() Ansioso, mas tento dar o meu melhor.
() Inseguro, muitas vezes não sei por onde começar.
() Frustrado, sinto que não estou preparado.
- 7) Na sua opinião, por que muitos alunos têm dificuldade em Matemática nas avaliações externas?
() Os conteúdos cobrados não são bem explicados em sala de aula.
() Há pouco tempo para revisar os tópicos antes das provas.
() A disciplina é desafiadora.
() As provas cobram habilidades que não são desenvolvidas em sala de aula.
- 8) Como você percebe o ensino de Matemática em sala de aula?
() Bem organizado e voltado para as minhas necessidades.
() Adequado, mas com alguns pontos que poderiam melhorar.

- () Insuficiente para realização das avaliações externas.
() Diferente do que é cobrado nas provas externas.
- 9) Na sua opinião, qual fator mais contribui para o seu baixo rendimento em Matemática?
() Falta de interesse pessoal pela disciplina.
() Dificuldade em compreender os conteúdos trabalhados.
() Metodologias de ensino que não despertam sua atenção.
() Pouco tempo dedicado, fora da sala de aula, ao estudo da disciplina.
- 10) O que poderia ser feito para melhorar seu rendimento em Matemática nas avaliações externas?
() Aulas mais direcionadas para as avaliações.
() Mais apoio individualizado ou em pequenos grupos.
() Material didático mais claro e acessível.
() Aumento da carga horária de Matemática com foco em revisão de conteúdos.
() Outras sugestões: _____
- 11) Como você avalia os recursos oferecidos pela escola (livros, materiais digitais, laboratório de informática) para o aprendizado de Matemática?
() Muito adequados.
() Adequados.
() Pouco adequados.
() Inadequados.
- 12) Você sente que tem apoio dos professores para esclarecer dúvidas sobre Matemática durante e fora do horário das aulas?
() Sempre.
() Frequentemente.
() Raramente.
() Nunca.

13) Os colegas de classe contribuem para um ambiente colaborativo durante as aulas de Matemática?

- Sempre colaboram
- Frequentemente colaboram
- Raramente colaboram
- Nunca colaboram

14) Os conteúdos cobrados nas avaliações externas são trabalhados de forma suficiente nas aulas de Matemática?

- Sim, completamente
- Parcialmente
- Pouco
- Não

15) Você sente que as avaliações aplicadas pela escola ajudam a identificar suas dificuldades em Matemática e direcionar seu aprendizado?

- Sempre ajudam.
- Frequentemente ajudam.
- Raramente ajudam.
- Nunca ajudam.

16) Quais sugestões você indicaria para as práticas pedagógicas em sala de aula em prol de melhorias desse desempenho?