

**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**

Calciolanger do Nascimento Vilela

**Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro
de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a
melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual**

Juiz de Fora

2024

Calciolanger do Nascimento Vilela

Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual

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 parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Alesandra Maia Lima Alves

Juiz de Fora

2024

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

Vilela, Calciolanger do Nascimento.

Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual / Calciolanger do Nascimento Vilela. -- 2024.

159 f

Orientadora: Alesandra Maia Lima Alves

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2024.

1. Apropriação de resultados. 2. Matemática. 3. Simave. 4. Planejamento. 5. Currículo. I. Alves, Alesandra Maia Lima, orient. II. Título.

Calciolanger do Nascimento Vilela

Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual.

Dissertação
apresentada ao
Programa de Pós-
graduação
Profissional 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 18 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

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

Prof.(a) Dr.(a) Miriam Raquel Piazzzi Machado
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a) Dr.(a) Luciana da Silva de Oliveira
Instituto Federal de Minas Gerais

Juiz de Fora, 26/11/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Maia Lima Alves, Professor(a)**, em 18/12/2024, às 10:52, 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 **Miriam Raquel Piazzini Machado, Usuário Externo**, em 03/01/2025, às 21:17, 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 **Luciana da Silva de Oliveira, Usuário Externo**, em 06/01/2025, às 11:31, 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 **2121844** e o código CRC **8EB68E95**.

Dedico este trabalho aos meus filhos, Maria Eduarda e Fabrício, que são a essência da minha vida e a força que sustenta cada batalha diária. Que esse caminho trilhado seja o maior legado que uma mãe pode deixar: o exemplo de perseverança, de fé na educação e no poder transformador do estudo, além do amor incondicional que atravessa o tempo e se eterniza em cada gesto.

AGRADECIMENTOS

A vida me ensinou que os sonhos - de superação, crescimento da alma e realização - são ventos que nos impulsionam além, mesmo quando o mundo não reconhece o nosso valor. Acreditei no meu potencial e abracei esse propósito, sonhando com o dia em que mais um título se somaria à minha trajetória acadêmica. A jornada foi um mosaico de encontros e desencontros, cada um trazendo lições preciosas.

Minha gratidão é vasta e se estende a todos que, de alguma forma, me ajudaram a seguir em frente.

A Deus e a Nossa Senhora, rendo minha eterna glória e devoção por iluminarem meus caminhos e me fortalecerem nos momentos mais desafiadores.

À minha família - pai, mãe, filhos, irmãos, sobrinhos, cunhados e esposo - meu porto seguro. À minha mãe, Geni, pela força e dedicação incansáveis, e ao meu pai, Marinho, cuja sabedoria e persistência continuam a me guiar, mesmo em sua ausência física. Aos meus filhos, Maria Eduarda e Fabrício, que compreenderam minhas ausências e compartilharam comigo a ansiedade e a esperança de ver esse sonho realizado. Ao meu esposo, que fez e faz parte da minha história. Aos meus irmãos, Marina e Juliar, pelo amor incondicional e por estarem sempre ao meu lado, oferecendo compreensão e carinho em todos os momentos.

Aos colegas de jornada, cuja cooperação foi a força que nos manteve firmes no caminho. À Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e ao Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), pela parceria com a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG), abrindo portas para o Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública (PPGP).

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Alesandra Maia Lima Alves, por acreditar na minha pesquisa e oferecer uma orientação cuidadosa e firme, fundamental para a conclusão desse projeto.

Ao Dr. Daniel Eveling da Silva, por seu suporte incansável, paciência, profissionalismo, prontidão e palavras amigas, que foram farol em momentos de dúvida.

À Prof.^a Dr.^a Miriam Raquel Piazzzi Machado e à Prof.^a Dr.^a Luciana Oliveira, pelas contribuições e incentivos dados na banca de qualificação.

Aos colegas de trabalho da escola, pela colaboração que tornou possível o desenvolvimento desta pesquisa.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, estenderam suas mãos e corações ao longo dessa jornada. Cada gesto e palavra fizeram parte desse sonho que agora se realiza.

RESUMO

O presente trabalho é desenvolvido no âmbito do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação (PPGP) do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), vinculado à Faculdade de Educação. O estudo tem como propósito analisar e refletir sobre a apropriação dos resultados em Matemática do Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (Proeb), que compõe as avaliações em larga escala do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública (Simave). A abordagem de trabalhar com os resultados das avaliações Simave/Proeb em Matemática, nos anos finais do Ensino Fundamental e Médio, justifica-se pela identificação de um elevado percentual de estudantes nos níveis de desempenho baixo e intermediário em Matemática. Com base nesse contexto, a pesquisa tem como objetivo geral analisar como a gestão da Escola Estadual Marinho Gonçalves se apropria dos resultados das avaliações externas do Simave/Proeb em Matemática, visando propor estratégias de ensino que otimizem o uso desses dados e promovam a melhoria da aprendizagem na disciplina. Os objetivos específicos incluem I) identificar as evidências do baixo desempenho da Escola Estadual Marinho Gonçalves, em Matemática no Simave/Proeb; II) analisar de qual maneira os dados do Simave/Proeb são utilizados pela gestão pedagógica da escola; III) investigar e compreender de que forma os professores e especialistas da escola trabalham com as informações advindas da política pública educacional da avaliação Simave/Proeb; IV) propor estratégias e ações que colaborem na solução de problemas evidenciados, no que tange ao aprimoramento da utilização dos dados, consolidação dos resultados das avaliações externas, contribuindo para melhoria do ensino-aprendizagem de Matemática. Para tanto, foi utilizada a metodologia de pesquisa qualitativa, utilizando instrumentos, como estudo exploratório, dos boletins, dos resultados do Simave, do Projeto Político Pedagógico (PPP) e das atas de reuniões de Módulo II; além de instrumentos para pesquisa de campo, com questionário aplicado aos professores e entrevista com o gestor escolar e especialistas. Com base na análise dos dados gerados pela pesquisa, identificamos lacunas na apropriação dos resultados das avaliações Simave/Proeb, especialmente no que se refere à compreensão dos dados, ao trabalho colaborativo e à compreensão de sua política educacional. Além disso,

notou-se desafios no uso desses dados para o planejamento escolar, na integração das disciplinas para a responsabilização pelos resultados e na aplicação de estratégias para melhorar a aprendizagem de Matemática na escola. Embora professores compreendam os processos avaliativos, persistem dificuldades na interpretação dos dados contextuais. Para usar os resultados de forma eficaz, é crucial envolvê-los na análise, ampliando a visão das avaliações externas como ferramentas diagnósticas. A gestão enfrenta desafios para promover a apropriação coletiva e interdisciplinar, sendo essencial alinhar avaliação, currículo e práticas pedagógicas para fortalecer a colaboração. Diante desse cenário, apresentamos um Plano de Ação Educacional (PAE), com o objetivo de auxiliar a gestão escolar a aprimorar a compreensão da equipe sobre o Simave/Proeb e promover o uso pedagógico dos dados das avaliações externas para melhorar a aprendizagem.

Palavras-chave: apropriação de resultados; matemática; Simave; planejamento; currículo.

ABSTRACT

The present work was developed in the Graduate Program in Management and Evaluation of Public Education (PPGP) of the Center of Public Policies and Educational Evaluation from the Federal University of Juiz de Fora (CAEd/UFJF), which is linked to the School Education. This study aims to analyze and reflect on the appropriation of results in Mathematics from the Public System for Basic Education Evaluation Program (Proeb), which comprises the large scale tests from the Public Education Evaluation System of Minas Gerais (Simave). This approach of working with primary and secondary school results from Simave/Proeb evaluations on Mathematics is justified by identification of a high percentage of students with low and intermediate performance levels in this subject. Taking this context into consideration, the present research has the general objective of analyzing how the administration of the Marinho Gonçalves State School makes use of the external test results from Simave/Proeb on Mathematics, aiming to propose pedagogical strategies that optimize the use of these data and promote learning in this subject. The specific objectives include I) to identify evidence of low performance levels of the Marinho Gonçalves State School from Simave/Proeb in Mathematics; II) to analyze how the Simave/Proeb data are used by the school's educational management; III) to investigate and understand how the school's teachers and specialists work with the information from the Simave/Proeb evaluations' public education policies; IV) to suggest strategies and actions that contribute to resolving the highlighted issues, regarding better use the data and consolidation of the external evaluations' results, contributing to better teaching-learning of Mathematics. For that purpose, a qualitative research methodology was used, along with instruments such as an exploratory study of the report cards with Simave results, in the Political Pedagogic Project (PPP), in the parent-teacher meetings; as well as field research tools, with a questionnaire answered by the teachers and an interview with the school administrator and specialists. Based on data analysis of the research, we identified gaps in the appropriation of the Simave/Proeb evaluations' results, especially regarding data comprehension, collaborative work, and understanding of its public education policies. Furthermore, challenges on data usage were noted, as well as integration of subjects for accountability on the results and implementation of strategies to improve teaching Mathematics in the school. Although

teachers understand the evaluation processes, difficulties persist in interpreting contextual data. To use the results effectively, it is crucial to involve them in the analysis, broadening their perspective on external assessments as diagnostic tools. Management faces challenges in fostering collective and interdisciplinary ownership, making it essential to align evaluation, curriculum, and pedagogical practices to strengthen collaboration. Faced with this scenario, this study presents an Educational Action Plan (EAP) aiming to help the school's administration and improve the team's understanding of the SIMAVE/Proeb, as well as to promote the pedagogic use of external test data for better lessons.

Keywords: appropriation of results; mathematics; Simave; planning; curriculum.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	- Escala de proficiência de Matemática - 5º e 9º do EF e 3º ano EM	34
Figura 2	- Entrada principal da escola	39
Figura 3	- Corredor da escola	39
Figura 4	- Biblioteca escolar	40
Figura 5	- Quadra da Escola Estadual Marinho Gonçalves	40
Figura 6	- Círculo virtuoso para apropriação de dados das avaliações em larga escala	66
Figura 7	- Página inicial da plataforma Simave	114
Figura 8	- Ilustração do link que apresenta as matrizes referência do Simave/Proeb	115
Figura 9	- Ilustração do link para os padrões de desempenho	116
Figura 10	- Ilustração da página da plataforma	117

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Referência de padrão de desempenho/ proficiência Proeb - Matemática	35
Quadro 2 - Padrões de Desempenho do Simave	36
Quadro 3 - Distribuição por turno das turmas ofertadas pela Escola Estadual Marinho Gonçalves em 2023	38
Quadro 4 - Quadro de funcionários da Escola Estadual Marinho Gonçalves, 2023	41
Quadro 5 - Projetos pedagógicos realizados com estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio em 2023.....	42
Quadro 6 - Quadro conceitual com termos pedagógicos em relação a avaliações.....	68
Quadro 7 - Cálculo para mensurar o percentual de concordância dos itens	76
Quadro 8 - Relação disciplina e quantitativo de professores que as lecionam na Escola Marinho Gonçalves.....	81
Quadro 9 - Percepção e compreensão dos docentes sobre a política de avaliação do Simave/Proeb.....	83
Quadro 10 - Apropriação dos resultados do Proeb/Matemática na escola.....	90
Quadro 11 - Uso e interpretação dos dados fornecidos pelas avaliações do Simave/Proeb.....	94
Quadro 12 - Reflexo dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na prática pedagógica e no planejamento curricular.....	101
Quadro 13 - Encontro com professores, diretor e especialistas para uma formação sobre a avaliação externa do Simave/Proeb.....	111
Quadro 14 - Encontro pedagógico com professores e especialistas para apresentar e explorar a plataforma Simave	114
Quadro 15 - Oficina de Formação Docente: Apropriação dos resultados do Simave/Proeb para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas em Matemática.....	119
Quadro 16 - Proposta de projetos interdisciplinares.....	122
Quadro 17 - Especificação dos encontros de formação docente	124
Quadro 18 - Monitoramento e avaliação das ações propostas no PAE	126

Quadro 19 - Proposição de formulário para monitoramento e avaliação das ações propostas	126
---	-----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Taxa de participação nas avaliações diagnóstica - 2021	44
Tabela 2 - Taxa de participação nas avaliações diagnóstica - 2022	45
Tabela 3 - Percentual médio de acertos - 2021	45
Tabela 4 - Percentual médio de acertos - 2022	46
Tabela 5 - Distribuição dos estudantes do Ensino Fundamental, por categoria de desempenho - 2021 e 2022.....	46
Tabela 6 - Distribuição dos estudantes do Ensino Médio, por categoria de desempenho - 2021 e 2022.....	47
Tabela 7 - Participação nas Avaliações Trimestrais de Matemática - 2021 e 2022	48
Tabela 8 - Distribuição dos estudantes por categoria de desempenho nas Avaliações Trimestrais de Matemática - 2021 e 2022	48
Tabela 9 - Proficiência alcançada em Matemática pela SRE	49
Tabela 10 - Resultados de desempenho no Proeb - Matemática	50
Tabela 11 - Percentual de estudantes por padrão de desempenho em Matemática (2018 a 2022).....	51
Tabela 12 - Taxas de participação nas avaliações externas do Simave (Proeb).....	52
Tabela 13 - Resultados em Matemática do Saeb no 9º ANO	53
Tabela 14 - Resultados em Matemática do Saeb no 3º ANO do Ensino Médio.....	53
Tabela 15 - Distribuição Percentual dos estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental por Nível de Proficiência - Matemática	54
Tabela 16 - Distribuição percentual dos estudantes do 3º do Ensino Médio por nível de Proficiência - Matemática	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Avaliação Nacional da Alfabetização
Aneb	Avaliação Nacional da Educação Básica
Anresc	Avaliação Nacional do Rendimento Escolar
ATB	Assistente Técnico de Educação Básica
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CBA	Ciclo Básico de Alfabetização
CEE	Conselho Estadual de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CRMG	Currículo Referência de Minas Gerais
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INSE	Indicador de Nível Socioeconômico
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PAE	Plano de Ação Educacional
Peub	Professor de Ensino e Uso da Biblioteca
Peub	Professor para ensino do uso da Biblioteca
Pnaic	Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa
PNE	Plano Nacional de Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRA	Plano de Recomposição das Aprendizagens
Proalfa	Programa de Avaliação da Alfabetização
Proeb	Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica
Reanp	Regime especial de atividades não presenciais
Saeb	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica
SEE/MG	Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais
Simave	Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica
SRE	Superintendência Regional de Ensino

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCT	Teoria Clássica dos Testes
TRI	Teoria da Resposta ao item
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA E A APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS: Proeb/Simave.....	23
2.1	AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA NO BRASIL E A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO	23
2.2	O SISTEMA MINEIRO DE AVALIAÇÃO E EQUIDADE DA EDUCAÇÃO PÚBLICA	28
2.2.1	Matriz de referência e Escalas de proficiências para a Avaliação Mineira do Simave em Matemática	33
2.3	A ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES: BREVE HISTÓRICO.....	37
2.3.1	Projetos Pedagógicos da escola	42
2.3.2	O Simave/Proeb - Matemática no contexto da Escola Estadual Marinho Gonçalves.....	44
2.3.3	Avaliações em larga escala como subsídios para implementação de políticas públicas e planejamentos didáticos e pedagógicos no interior das escolas	55
3	A ATUAÇÃO DO GESTOR E EQUIPE PEDAGÓGICA A PARTIR DA APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DE MATEMÁTICA NA AVALIAÇÃO SIMAVE	59
3.1	APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA SIMAVE: REFLEXÕES TEÓRICAS.....	60
3.1.1	Currículo e a Avaliação externa	63
3.1.2	Projetos Pedagógicos no Contexto Escolar	71
3.2	METODOLOGIA.....	74
3.3	ANÁLISE DOS DADOS	78
3.3.1	Perfil dos participantes da pesquisa	79
3.3.2	A percepção e compreensão dos docentes sobre a política de avaliação do Simave/Proeb.....	82
3.3.3	Apropriação dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na escola.....	89

3.3.4	Uso e interpretação dos dados fornecidos pelas avaliações do Simave/Proeb	93
3.3.5	Reflexo dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na prática pedagógica e no planejamento curricular	100
4	PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL	108
4.1	AÇÃO 1: REALIZAÇÃO DE ENCONTRO COM PROFESSORES, DIRETOR E ESPECIALISTAS PARA UMA FORMAÇÃO SOBRE A AVALIAÇÃO EXTERNA DO SIMAVE/PROEB.....	110
4.2	AÇÃO 2: ENCONTRO PEDAGÓGICO COM PROFESSORES E ESPECIALISTAS PARA APRESENTAR E EXPLORAR A PLATAFORMA SIMAVE	113
4.3	AÇÃO 3: OFICINA DE FORMAÇÃO DOCENTE: APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DO SIMAVE/PROEB PARA O APERFEIÇOAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM MATEMÁTICA.....	118
4.4	AÇÃO 4: MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROPOSTAS NO PAE.....	125
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	128
	REFERENCIAS	132
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ONLINE QUE APLICADO AOS PROFESSORES DA ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES	140
	APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM AS ESPECIALISTAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA (SUPERVISORAS PEDAGÓGICOS) DA ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES	148
	APÊNDICE C - ROTEIRO de ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM A DIRETORA DA ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES	151
	APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	154
	ANEXO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA DA ESCALA SAEB - MATEMÁTICA.....	156
	ANEXO 2 - RELAÇÃO DOS DESCRITORES DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL E 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO	157

1 INTRODUÇÃO

Os resultados das avaliações em larga escala desempenham um papel importante na avaliação da qualidade do ensino em sistemas educacionais. A utilização desses dados para aprimorar o aprendizado dos alunos e as práticas educativas dos gestores e professores é um tópico frequentemente discutido em estudos acadêmicos. Isso reflete, possivelmente, as formas para pensar estratégias de melhoria da qualidade educacional e o processo de aprendizado dos estudantes.

Nessa perspectiva, a aplicação de avaliações externas tende a se estruturar com proximidade aos objetivos estratégicos das redes de ensino, possibilitando aferir lacunas no desenvolvimento educacional ao longo da Educação Básica em redes estaduais de ensino (Borges, 2019). São muitos os dados e informações fornecidas pelas avaliações externas quanto ao desempenho dos alunos. O que é preciso e desafiador é a busca por estratégias de uso desses dados para melhorar o processo de aprendizagem, a metodologia de sala de aula, a gestão pedagógica. Toda avaliação educacional tem por objetivo trazer elementos para novas ações/intervenções ou para reafirmar caminhos tomados, trazendo informações que acrescentem ao processo de aprendizagem (Gatti, 2006). Portanto, para uma educação de qualidade, não bastam os dados fornecidos pelas avaliações externas, é preciso ações e intervenções mediante essas informações.

Nesse contexto, o presente estudo trata de reflexões em torno da interpretação e apropriação dos resultados de avaliações em larga escala em Matemática, considerando dados relativos ao desempenho da Escola Estadual Marinho Gonçalves¹ no Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública (Simave). As quatro últimas edições de avaliações do Simave – 2018 a 2022 - apontam um índice alto de alunos no nível baixo e intermediário² nas avaliações externas do Programa de Avaliação da Educação Básica (Proeb) em Matemática no 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio na instituição analisada.

¹ Nome fictício de Escola Estadual Marinho Gonçalves foi escolhido para preservar o anonimato dos profissionais envolvidos. O nome é uma homenagem da pesquisadora a uma pessoa que sempre a incentivou a aprender mais a cada dia.

² Os níveis de desempenho das avaliações do Simave/Proeb em Matemática serão explicitados no Capítulo 2.

Percebemos tais dados como um indicador de possíveis defasagens no aprendizado dos alunos nessa disciplina, principalmente após a Pandemia da Covid-19.

A proposta em trabalhar com os resultados das avaliações do Proeb em Matemática, nas etapas finais do Ensino Fundamental e Médio, assim como identificar as lacunas na aprendizagem que poderiam explicar a manutenção do elevado percentual de estudantes nos padrões de baixo e intermediário desempenho em Matemática, são pontos centrais da pesquisa e são estimulados pelo fato de a pesquisadora atuar como professora de Matemática nos anos avaliados pelo Simave/Proeb.

Diante do exposto acima, o presente estudo de caso apresenta como questão norteadora: Como a gestão da Escola Estadual Marinho Gonçalves pode promover a apropriação pedagógica dos resultados das avaliações externas do Proeb em Matemática em suas práticas educacionais?

Para a formulação da presente questão, entende-se que os dados das avaliações externas são importantes indicadores para direcionamento dos planejamentos, das práticas pedagógicas em busca de melhoria na aprendizagem e, consequentemente, nos resultados de desempenho dos alunos.

Como objetivo geral, temos: analisar como a gestão da Escola Estadual Marinho Gonçalves se apropria dos resultados das avaliações externas do Simave/Proeb em Matemática, visando propor estratégias de ensino que otimizem o uso desses dados e promovam a melhoria da aprendizagem na disciplina.

Como objetivos específicos, propomos:

- a) Identificar as evidências do baixo desempenho em Matemática no Simave/Proeb da Escola Estadual Marinho Gonçalves;
- b) Analisar de qual maneira os dados do Simave/Proeb são utilizados pela gestão pedagógica da escola
- c) Investigar e compreender de que forma os professores e especialistas da escola trabalham com as informações advindas da política pública educacional da avaliação Simave/Proeb;
- d) Propor estratégias e ações que colaborem na solução de problemas evidenciados, no que tange ao aprimoramento da utilização, consolidação

dos resultados das avaliações externas, contribuindo para melhoria do ensino-aprendizagem de Matemática.

Quanto aos procedimentos metodológicos, primeiramente foi realizada uma pesquisa documental das atas de reuniões pedagógicas, com a participação da diretora, especialistas e professores, no período de 2018 a 2022 e do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola para 2022. Outro corpo documental pesquisado foram os resultados da escola nas avaliações do Simave/Proeb no período de 2018 a 2022, nas avaliações do Saeb, no período de 2017 a 2021, as avaliações formativas do Simave, 2021 e 2022, e as possíveis análises dessas avaliações, em busca das evidências do caso de gestão, possibilitando o levantamento de dados empíricos da pesquisa. Além disso, foi realizada uma pesquisa de campo, por meio da aplicação de questionários aos professores e da realização de entrevistas com o gestor e os especialistas.

Quanto à estrutura, a dissertação está organizada em cinco capítulos. O primeiro traz a questão norteadora do estudo e seus objetivos geral e específicos. Apresenta a metodologia utilizada na pesquisa e a síntese do que irá se desenvolver nos capítulos posteriores.

No segundo capítulo, apresentamos uma contextualização histórica das avaliações externas do Brasil e no Estado de Minas Gerais, relacionando essas avaliações com a qualidade da Educação. Dividido em seis seções, o capítulo apresenta o histórico da Escola Estadual Marinho Gonçalves, no contexto regional, socioeconômico, estrutura física, recursos humanos, cursos ofertados, quantitativos atendidos, assim como os resultados das avaliações do Simave/Proeb em Matemática do 9º ano do Ensino Fundamental e 3º anos do Ensino Médio, nas edições de 2018 a 2022. Também serão descritos os projetos pedagógicos desenvolvidos na escola e as formas como são realizadas as discussões, intervenções e monitoramento das práticas pedagógicas, a partir das avaliações externas.

No terceiro capítulo, apresentamos a análise teórica da apropriação dos resultados das avaliações externas do Simave, trazendo reflexões a respeito do currículo e dos projetos pedagógicos. Ainda nesse capítulo, apresentamos os pressupostos metodológicos, descrevendo especificidades da escolha do estudo exploratório e do questionário como procedimento metodológico. Com base nos dados

da pesquisa, identificamos dificuldades relacionadas à compreensão da política de avaliação externa do Simave/Proeb como instrumento de diagnóstico, bem como a utilização dos resultados dessas avaliações no planejamento escolar e na elaboração e discussão do currículo. Observamos, também, dificuldades em relacionar os documentos curriculares às matrizes das avaliações, o que indica desafios na compreensão dos elementos que compõem as avaliações externas. Além disso, há obstáculos para explorar o potencial do trabalho colaborativo e interdisciplinar, visando a melhoria do aprendizado em Matemática e, conseqüentemente, a consolidação dos resultados educacionais na instituição pesquisada.

No quarto capítulo, apresentamos um Plano de Ação Educacional (PAE) direcionado à escola estudada, com o objetivo de apoiar a gestão escolar na busca por caminhos que promovam um melhor entendimento, por parte da equipe pedagógica e docente, da política de avaliação externa do Simave/Proeb e de seus componentes. Esse plano visa desenvolver uma cultura de análise de dados e uma compreensão mais aprofundada da política educacional, permitindo sua apropriação e reflexão sobre o currículo e a metodologia. Além disso, o PAE propõe o replanejamento do ensino-aprendizagem, envolvendo ativamente a gestão escolar, os professores de Matemática e outras disciplinas. Ao final, são apresentadas as considerações finais, que destacam os avanços esperados e as implicações práticas desse processo para a melhoria da qualidade educativa.

Entendemos, no decorrer do trabalho, que a escola, ao se apropriar de forma mais detalhada dos resultados das avaliações, pode entendê-los como ferramentas pedagógicas, contribuindo para a (re)definição de intervenções metodológicas, de práticas pedagógicas que promovam a equidade e qualidade da aprendizagem e, assim, contribuir para a melhoria do desempenho dos alunos nas avaliações internas e externas da escola. Essa apropriação de resultados não se limita à melhoria do desempenho, mas, também, ao potencial de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem dos alunos.

2 AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA E A APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS: PROEB/SIMAVE

Este capítulo tem por objetivo apresentar o cenário em que se desenvolveu a pesquisa, assim como as evidências que o levaram ao problema de pesquisa. Inicia-se com a seção que aborda o histórico das avaliações em larga escala no Brasil, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), relacionando essas avaliações externas com a ideia de qualidade da educação.

A segunda seção traz um breve histórico do Simave, programa de avaliação de desempenho do Estado de Minas Gerais em que estão inseridas as avaliações externas, foco da pesquisa. Em uma subdivisão, apresenta a matriz de referência e as escalas de proficiência das avaliações do Simave/Proeb.

A terceira parte apresenta o panorama da Escola Estadual Marinho Gonçalves, trazendo as principais características da escola, como o quadro de profissionais em exercício na instituição, o quantitativo de alunos, sua estrutura física e seus aspectos socioeconômicos. Apresenta, ainda, os indicadores de desempenho dos alunos nas avaliações externas somativas (Proeb e Saeb), assim como os índices de desempenho em Matemática nas avaliações formativas dos anos 2021 e 2022. Por fim, apresenta ações e projetos propostos a partir dos resultados da escola, bem como a forma como essas ações são discutidas e monitoradas pela gestão pedagógica da escola.

Na seção a seguir, iniciamos com a apresentação das avaliações em larga escala no Brasil e sua relação com a qualidade da educação.

2.1 AVALIAÇÕES EM LARGA ESCALA NO BRASIL E A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO

A primeira iniciativa de organização de um sistema de avaliação do Ensino Fundamental e Médio, em âmbito nacional, no Brasil, ocorreu em 1990, com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, conforme informações disponibilizadas no portal do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O Saeb é um instrumento de avaliação externa constituído e implantado pelo Inep, de autarquia do Ministério da Educação (MEC), com objetivo de monitorar,

orientar, fornecer subsídios que contribuam para a ampliação da qualidade, equidade e eficiência do ensino no Brasil.

Segundo o Inep,

o Saeb é um processo de avaliação somativa em larga escala realizado periodicamente pelo Instituto Nacional de Estudos de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O Saeb oferece subsídios para a elaboração, o monitoramento e o aprimoramento de políticas com base em evidências, permitindo que os diversos níveis governamentais avaliem a qualidade da educação praticada no país (Inep, [2024], recurso online).

Diante desse contexto, podemos dizer que a discussão sobre a qualidade educacional brasileira, em âmbito federal, está ligada aos resultados obtidos por meio de testes e questionários que são aplicados a cada dois anos em escolas públicas, por meio do sistema Saeb.

Conforme histórico do Saeb, de acordo com dados coletados no Portal do Inep, a primeira edição ocorreu em 1990 e foi realizada de forma amostral, tendo como público alvo 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do Ensino Fundamental, abordando Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e Redação. Juntamente com as avaliações dos alunos, também apresentavam os questionários contextuais, que enfatizavam o levantamento de dados sobre a escola, o diretor e os professores, conforme os fatores escolares: universalização do ensino, valorização do magistério e democratização da gestão.

Segundo Bonamino (2016), na edição de 1993, os questionários do diretor e do professor foram reformulados e trouxeram itens relativos ao perfil e à prática de docentes e gestores, incluindo itens sobre sua formação e experiência, formas de acesso ao cargo e situação funcional na carreira. A metodologia adotada nos testes, em tal período, era a Teoria Clássica dos Testes (TCT), em que a nota do estudante é resultado do número ou percentual de acertos em determinados itens.

Em 1995, adotou-se, no Saeb, a Teoria de Resposta ao Item (TRI), de forma amostral, e os questionários para os alunos sobre características socioculturais e hábitos de estudo. O público alvo passou a ser alunos dos finais de ciclo (4ª e 8ª série do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio), avaliando Língua Portuguesa e Matemática (Inep, 2023a). De acordo com Silva e Carvalho (2022), a TRI fornece

condições de comparação de resultados ao longo dos anos, por considerar o item da prova e não a prova por completo.

Em 1997, incluiu-se a formulação dos itens por meio de escalas de proficiência, permitindo a interpretação pedagógica das habilidades e competências de Língua Portuguesa e Matemática. Dessa forma, o Saeb apresentaria informações diagnósticas da educação por estado ou regiões da federação e por redes de ensino: federal, pública (estadual e federal) e particular.

Dando continuidade ao contexto histórico do Saeb, em 2005, por meio da Portaria MEC nº 931/2005, ocorreu uma reestruturação, passando o Saeb a ser composto por duas avaliações: Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc) – Prova Brasil (Inep, 2023a).

A Aneb era aplicada de forma amostral aos alunos de escolas públicas e privadas, as quais atendessem ao menos dez estudantes por turma, focando na gestão da Educação Básica. A Prova Brasil (Anresc) passou a acontecer de forma censitária, com todas as escolas que tivessem matriculado no mínimo trinta estudantes na última etapa dos anos iniciais e finais do Fundamental das escolas públicas, gerando resultados por escolas (Inep, 2023a). Com essa nova reestruturação, o Saeb passou a avaliar um número maior de escolas, inclusive escolas rurais.

De acordo com Fernandes e Gremaud (2009), a Prova Brasil permite agregar a perspectiva diagnóstica à noção de responsabilização³, uma vez que traz informações das especificidades de municípios e escolas e, com isso, possíveis consequências.

A intenção do Saeb era trazer a público os resultados das escolas, com objetivo de prestar contas, mas, também, de influir no planejamento e currículos educacionais e, assim, provocar buscas por formas de superação e melhorias das aprendizagens escolares (Gatti, 2014). Tal fato levaria a um ranqueamento e/ou comparação entre escolas, mediante divulgação dos resultados e, até mesmo, a um planejamento pedagógico baseado em treinamento para realização das avaliações externas. Todavia, entendemos que a qualidade da educação não pode ser classificada apenas

³ Responsabilização refere-se à atribuição de responsabilidades e à exigência de prestação de contas em relação a ações ou resultados, especialmente em contextos organizacionais, como na educação, na gestão pública e em instituições privadas.

pelo desempenho dos alunos em uma avaliação, mas sim por um conjunto de indicadores como a reprovação e o abandono, que estão relacionados com a motivação, expectativa que os alunos têm do ensino, da escola, da rede institucional.

Com isso, em 2007, os resultados da Prova Brasil passaram a integrar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), tornando-se referência para a definição de metas a serem alcançadas pelas redes públicas de ensino até 2021 (Bonamino; Sousa, 2012). O Ideb foi criado pelo Inep, a partir da estruturação do Saeb em 2005, que permitiu combinar médias de desempenho dos estudantes, apuradas no Saeb, com as taxas de aprovação, reprovação e abandono, apuradas no Censo Escolar. O Ideb tornou-se o principal indicador para subsidiar os governantes no direcionamento de recursos técnicos e financeiros e os gestores locais no estabelecimento de metas e reflexão de práticas pedagógicas que se transformem em melhoria da qualidade de ensino, atrelando esses objetivos à introdução da política de responsabilização.

No que diz respeito à política de responsabilidade e à qualidade da educação, Horta Neto (2010) traz que, embora as autoridades e a comunidade escolar responsabilizem o professor pela qualidade da educação, a aprendizagem não é uma resposta direta e exclusiva do trabalho docente, mas, também, do governo, gestores estaduais, regionais e locais e da família. O sucesso educacional de um estudante não depende apenas do ambiente escolar, mas, também, de sua bagagem cultural, motivação para aprender e do apoio da família, fatores sociais. Essa interação complexa de elementos influencia o desempenho e o desenvolvimento acadêmico de cada estudante de maneira única.

Com a Portaria nº 482/2013 (Brasil, 2013), incluiu-se no Saeb a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), prevista no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic) e aplicada aos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental, fase final do ciclo de alfabetização. Em 2017, o Saeb tornou-se censitário, também, para o 3º ano do Ensino Médio, entrando nos resultados do Saeb e Ideb.

Em 2019, o Saeb adequou-se à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), passando por uma nova reestruturação, transformando as avaliações Ana, Anresc e Aneb todas com denominação de Prova Brasil “acompanhadas das etapas, áreas de conhecimento e tipos de instrumentos envolvidos” (Inep, 2023a, recurso online). De forma amostral, passou a aplicar a Prova Brasil no 2º ano do Ensino Fundamental,

final do ciclo de alfabetização e, também, de forma amostral na Educação Infantil, com aplicação de questionários por meio eletrônico para diretores e professores, secretários da educação.

Os testes do Saeb são elaborados a partir de matrizes de referência, desenvolvidas pelo Inep e estruturadas a partir de competências e habilidades que se espera que os alunos tenham desenvolvido na etapa da Educação Básica avaliada. As matrizes de referência são estruturadas com base na legislação educacional brasileira e por meio da reflexão realizada por professores, pesquisadores e especialistas, que buscaram um consenso a respeito das competências e habilidades consideradas essenciais em cada etapa da Educação Básica, utilizadas desde 2001 e que estão sendo progressivamente substituídas por matrizes elaboradas em conformidade com a BNCC (Inep, 2023a).

As médias de proficiência do Saeb são organizadas em níveis⁴, que são alocados dentro de recortes interpretativos: insuficiente, básico e adequado. Em cada etapa de ensino há uma escala com níveis diferentes: para os anos Finais do Ensino Fundamental, em Matemática, há 9 níveis e para o Ensino Médio, 10 níveis. Para uso de interpretação, as escolas que se encontram com pontuações nos níveis do 0 ao 3 apresentam aprendizagem insuficiente para o ano de escolaridade; níveis do 4 ao 6 têm aprendizado básico e acima de nível 7 o nível de proficiência é considerado adequado (Todos pela Educação, 2018).

Segundo Ferreira (2019), o sistema de avaliação brasileiro é voltado para a verificação das condições de ensino e a associação com a qualidade da aprendizagem. As avaliações externas são compostas por testes (Prova Brasil)⁵ e questionários contextuais que indicam sobre as condições de trabalho, infraestrutura da escola, formação dos docentes e níveis socioeconômicos, fornecendo dados para possíveis diagnósticos da instituição de ensino.

Historicamente, as avaliações do sistema educacional no Brasil têm se concentrado muito no rendimento escolar, medido por meio das avaliações externas padronizadas e não consideram aspectos mais amplos da educação, como habilidades socioemocionais, criatividade, pensamento crítico e outros fatores que

⁴ Ver distribuição e escala do nível de proficiência do Saeb no Anexo 1.

⁵ As demais avaliações externas, como Simave/Proeb e outras, também são compostas por testes e questionários contextuais.

contribuem para a qualidade da educação, o que faz com que a “representação sobre educação na nossa sociedade tem sido reducionista, traduzindo-se em desempenhos nas provas aplicadas pelos diferentes modelos praticados” (Gatti, 2006, p. 3).

A escola tem por objetivo o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, mas, também, aspectos como ética, responsabilidade social, socialização, ou seja, habilidades não cognitivas importantes para sua formação. Os resultados das avaliações externas podem ser influenciados por fatores externos, como a cultura, costumes e ambiente familiar dos estudantes e suas expectativas em relação à escola. Portanto, os resultados das avaliações externas não devem ser apenas divulgados e colocados como índice de melhor ou pior desempenho das escolas e, tampouco, responsabilizar atores da educação quanto a resultados ruins.

A qualidade da educação está relacionada a um currículo mais abrangente, que não somente aos recortes dos conteúdos de Matemática e Língua Portuguesa. Mas, considero importantes os dados fornecidos pelos resultados das avaliações externas, quando analisados e utilizados de forma significativa para o desenvolvimento dos estudantes nestes conteúdos de sua formação acadêmica. Apropriar-se dos resultados das avaliações educacionais é compreender as escalas de proficiência, padrões de desempenho e matriz de referência das avaliações e, diante dos resultados e compreensão destes dados, em relação ao desempenho dos estudantes, usá-los no cotidiano da escola, para possíveis intervenções, planejamentos buscando uma melhoria do desempenho dos estudantes em todo o processo de aprendizagem. Vale ressaltar que a análise desses dados e as mudanças nas práticas pedagógicas sejam realizadas de forma colaborativa, envolvendo todos os profissionais da educação para que a escola como um todo possa progredir. Essa abordagem coletiva é fundamental para alcançar melhorias significativas na educação.

Na próxima seção abordamos o Sistema de Avaliação da Educação do Estado de Minas Gerais, com estrutura semelhante à do Saeb.

2.2 O SISTEMA MINEIRO DE AVALIAÇÃO E EQUIDADE DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

No contexto das políticas públicas de avaliação, consta-se que Minas Gerais aplicou sua primeira avaliação educacional em 1988, no Ciclo Básico de Alfabetização (CBA), dando inícios à pesquisa e formulações de novos testes. Com o programa de

reformas do estado, no governo de Hélio Garcia (1991-1994), criou-se o Programa de Avaliação do Sistema Estadual de Ensino de Minas, em 1992. O programa visava identificar possíveis falhas de aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental e avaliar o desempenho dos professores (Silva, 2011).

Em 1998, com a implantação do Regime de Progressão Continuada, o programa de avaliação foi modificado e as avaliações que aconteciam a cada dois, passaram a ser aplicadas anualmente. Com a mudança de governo em MG, em 1999, Itamar Franco (1999-2002) interrompeu o programa de avaliação e foi implantado o projeto Escola Sagarana. Segundo Franco e Calderón (2017), dentre os objetivos da política educacional contemplada pela nova proposta, destaca-se:

desenvolvimento de ações em prol da garantia de educação de qualidade, contemplando a avaliação da qualidade do ensino em todos os níveis e modalidades, mediante exames do rendimento dos alunos, metodologias de controle e acompanhamento, estudos e pesquisas (Franco; Calderón, 2017, p. 140).

Nesse contexto, em 2000, o Estado de Minas Gerais criou o seu sistema de avaliação, com o nome de Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública, por meio da Resolução nº 14 de 03 de fevereiro de 2000, tendo como objetivos:

[...] a promoção da avaliação sistemática da educação básica da rede pública, a criação de instrumentos de participação da sociedade e dos profissionais da educação na gestão da escola pública, a democratização do acesso à informação sobre a educação pública, o desenvolvimento de procedimentos de gestão de avaliação das políticas públicas educacionais com base em princípios de equidade e o fortalecimento da escola (Barbosa; Vieira, 2013, p. 3).

Pela citação apresentada, percebemos que o Simave surgiu como um instrumento capaz de fornecer dados ao Estado de Minas Gerais para subsidiar a construção de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade do ensino. Podemos considerar que o Simave, como instrumento, tem o potencial de contribuir significativamente para a avaliação, monitoramento e melhoria da educação no estado. Para isso, abrange diversas áreas, como a avaliação da qualidade da educação, identificação das necessidades dos estudantes, análise das práticas pedagógicas, acompanhamento das políticas públicas educacionais e promoção da

equidade educacional. Ao fornecer dados e informações valiosas, o Simave pode ajudar na tomada de decisões e no desenvolvimento de estratégias para aprimorar o sistema educacional em Minas Gerais.

À luz dessas perspectivas, é necessário que os dados fornecidos sejam interpretados e apropriados de forma efetiva pelos gestores e professores, podendo ser instrumentos de intervenções educacionais em prol da melhoria da qualidade da educação. O domínio e a clareza das especificidades da política pública por parte do corpo docente e dos gestores educacionais permitem uma abordagem crítica e aberta às possibilidades e desafios que essa política pode trazer, contribuindo para o mapeamento e a resolução de problemas diversos na educação. Além disso, a transparência e a prestação de contas à sociedade são fundamentais para o debate público sobre os desafios educacionais contemporâneos (Borges, 2019)

O Simave, em parceria técnico-pedagógica com o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, foi criado para que avaliações sejam aplicadas anualmente, buscando aferir o desempenho dos alunos da rede estadual e das redes municipais.

Com a Resolução nº 104/2000 (Minas Gerais, 2000), o Estado de Minas Gerais institui o Programa de Avaliação da Educação Básica, que, a princípio, avalia alunos do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, testando as áreas de Língua Portuguesa e Matemática (Minas Gerais, 2023a).

Em 2006, passaram a integrar o Simave, o Programa de Avaliação da Alfabetização (Proalfa), avaliando o segundo e terceiro anos do Ensino Fundamental. Em 2023, o Simave é composto pelo Proeb, Proalfa (que avalia somente o 2º ano do Ensino Fundamental) e as Avaliações Sistemáticas da Aprendizagem (Minas Gerais, 2023a).

As Avaliações Externas do Proalfa e Proeb aplicadas no Estado de Minas Gerais têm caráter somativo, visando aferir habilidades e competências em Língua Portuguesa e Matemática que, espera-se, tenham sido ensinadas em determinada etapa da escolarização, com vistas a subsidiar a (re)formulação das políticas públicas educacionais (Minas Gerais, 2021a).

O caráter somativo das avaliações do Proeb e Proalfa se aplicam ao fato de avaliarem ao final do processo educacional, o que os estudantes conseguiram ou não

agregar ao conhecimento esperado para a conclusão de uma determinada etapa da Educação Básica, projetando pontos necessários de intervenção.

Por sua vez, as Avaliações Sistêmicas da Aprendizagem que compõem o Simave buscam qualificar e acompanhar o processo de ensino e aprendizagem individualmente, ao longo do ano letivo. Essas avaliações apresentam caráter formativo e são divididas em duas categorias: Avaliações Diagnósticas e Avaliações Intermediárias, que são as Trimestrais. Nas avaliações Sistêmicas da Aprendizagem, são avaliados todos os estudantes matriculados na Educação Básica, em todas as componentes curriculares (Minas Gerais, 2022a). Por serem avaliações aplicadas ao longo do processo de aprendizagem, os resultados de desempenho divulgados no decorrer do período letivo podem ser utilizados como instrumentos de reavaliação, replanejamento e intervenções pedagógicas para o ano em curso.

As Avaliações Trimestrais, iniciadas em 2021, são elaboradas com base na TCT, que informa o acerto total e de cada descritor avaliado, informando as habilidades que foram ou não consolidadas pelos estudantes, no decorrer de um período avaliado e baseadas no Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG).

Essas avaliações são aplicadas aos alunos de forma impressa pela escola e suas respostas são lançadas no sistema pela equipe gestora, podendo ser respondidas, também, de forma online, na Plataforma do Simave, caso a escola queira dessa forma. Os resultados das avaliações do Simave são divulgados por meio do portal Simave, disponível para os gestores, professores, como um sistema de monitoramento da Educação Básica. De acordo com o percentual de acertos no teste, classifica-se o desempenho dos estudantes em quatro categorias 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) (Minas Gerais, 2022a). Cabe destacar que as avaliações trimestrais e formativas da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG) são aplicadas em todas as disciplinas⁶.

⁶ Informamos ao leitor que a partir de 2023, a divulgação dos resultados das avaliações trimestrais é conduzida por meio da Escala de Desenvolvimento da Aprendizagem. Essa escala indica o nível de aprendizagem em que os estudantes se encontram, baseando-se na medida de proficiência. Os estudantes são categorizados da seguinte forma: aqueles com proficiência de 0 a 30 pontos estão classificados como apresentando defasagem; aqueles com proficiência de 31 a 70 pontos são considerados com desempenho intermediário; e aqueles com proficiência de 71 a 100 pontos são avaliados como tendo

Por sua vez, as avaliações do Proeb e Proalfa utilizam a metodologia da TRI para elaborar, interpretar e compreender as informações fornecidas pelos testes, por meio de escalas de proficiências.

Os resultados do Simave são utilizados para subsidiar políticas de responsabilização, como o Plano de Recomposição das Aprendizagens (PRA) e o Prêmio Escola Transformação. O PRA é uma iniciativa da SEE/MG, de acordo com a Resolução SEE nº 4.825/2023 (Minas Gerais, 2023b), elaborado para apoiar as escolas estaduais na elaboração de estratégias de ensino com foco na melhoria da aprendizagem dos estudantes por meio do CRMG na Educação Básica e nos indicadores educacionais da rede estadual – Saeb e Simave.

Ao longo da execução das ações do PRA nas escolas, serão priorizados três indicadores: os resultados das avaliações formativas, as taxas de frequência escolar e o aproveitamento escolar bimestral. O Prêmio Escola Transformação de 2023 foi instituído pela Resolução nº 4.818/2023 (Minas Gerais, 2023c), destinado a reconhecer as escolas públicas estaduais com destaque nos resultados de participação nas avaliações formativas, desempenho e fluxo escolar, ofertando valores financeiros para projetos escolares.

Refletir sobre os resultados das avaliações externas proporciona uma compreensão do desempenho em relação às políticas educacionais e à sua implementação prática no processo de ensino-aprendizagem. Essas avaliações oferecem dados sobre o desempenho dos alunos em relação a um recorte do currículo. Os resultados obtidos destacam informações e direcionamentos que devem ser incorporados ao trabalho pedagógico, reforçando especialmente o que é proposto nos CRMG, na BNCC e no PPP. Isso permite uma análise crítica do processo e interpretações curriculares que visam aprimorar o ensino e a aprendizagem.

Tanto as avaliações externas do Simave/Proeb quanto do Saeb abordam competências e habilidades esperadas para cada etapa da Educação Básica avaliada, elaboradas em conformidade com a BNCC. O Simave/Proeb é complementado pelo CRMG, enquanto o Saeb é aplicado a cada dois anos, avaliando as mesmas etapas escolares do Simave/Proeb, que ocorre anualmente. Apesar de possuírem formatos

desempenho adequado. Entretanto, como ressaltado, o recorte temporal da pesquisa vai até o ano de 2022.

de aplicação distintos, ambos avaliam as mesmas turmas, proporcionando, assim, uma fonte adicional de dados sobre o desempenho dos alunos que, ao serem analisados conjuntamente, podem trazer dados que se complementam.

Na seção seguinte, apresentamos a matriz de referência e a escala de proficiência para as avaliações do Simave, na disciplina de Matemática, por ser a questão do caso de gestão proposto neste estudo.

2.2.1 Matriz de referência e Escalas de proficiências para a Avaliação Mineira do Simave em Matemática

Para que uma avaliação seja relevante e útil, é preciso elaborar um desenho dessa avaliação, que consiste na definição do tipo de teste, componente curricular e etapa a serem avaliados. A matriz de referência, então, é construída a partir do componente curricular e da etapa e com base na proposta curricular de ensino e no currículo vigente, estabelecendo as habilidades e competências esperadas para o desenvolvimento dos alunos (Minas Gerais, 2022a).

As matrizes de referência do Simave são elaboradas com base no Currículo referência de Minas Gerais, portanto se relacionam com o currículo, mas não devem ser confundidas com ele. É importante notar que a matriz de referência não abrange todos os objetivos de aprendizagem, mas se concentra nas habilidades consideradas básicas e mensuráveis para cada área de conhecimento e etapa de escolaridade. Os itens dos testes das avaliações do Simave/Proeb são elaborados a partir de um conjunto de descritores, habilidades e competências a serem desenvolvidas pelos alunos no decorrer de uma etapa.

Conforme informado na publicação eletrônica do Simave/Executivo (Minas Gerais, 2022b), a matriz de referência do Simave organiza as habilidades em quatro domínios do conhecimento matemático: Espaço e Forma; Grandezas e Medidas; Números e Operações/Álgebra e Funções; e Tratamento de Informação. Esses domínios agrupam os descritores que detalham as habilidades a serem avaliadas. O apêndice A apresenta a matriz de referência para as avaliações de Matemática do Proeb, destinadas ao 9º ano do Ensino Fundamental e ao 3º ano do Ensino Médio.

Como é possível observar no Anexo 2, alguns descritores, como o D010 (corresponder pontos do plano a pares ordenados em um sistema de coordenadas

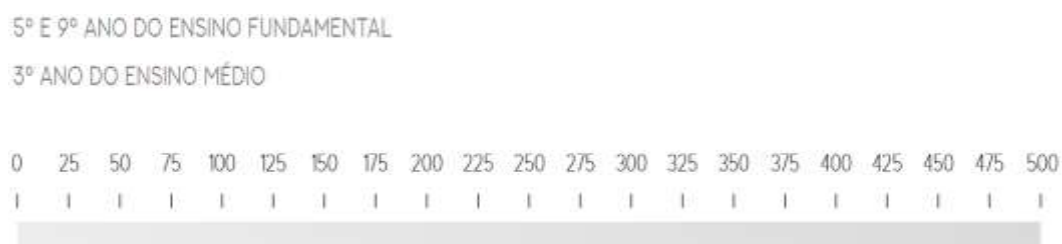
cartesianas) e D51 (Utilizar relações de proporcionalidade entre duas ou mais grandezas na resolução de problema) se repetem em diferentes etapas de escolaridade, o que significa que são habilidades avaliadas com nível de complexidade crescente. Essa matriz contempla um conteúdo mínimo que se espera que seja consolidado pelos estudantes, ao final de uma etapa de escolaridade, o que ressalta o fato de que as matrizes de Matemática não podem ser consideradas como o currículo. A matriz não representa tudo que deve ser abordado pelo professor em sala de aula, é apenas um recorte do CRMG⁷.

Com base na matriz de referência, são elaborados os itens das avaliações do Simave, que são de múltipla escolha e avaliam uma única habilidade, o que proporciona uma informação mais precisa do desempenho do estudante na habilidade avaliada (Minas Gerais, 2022a).

Os resultados das avaliações externas, em geral incluindo o Simave, são aferidos a partir de um indicador denominado proficiência. Essa é a medida do desempenho do estudante, calculada a partir da Teoria da Resposta ao Item (TRI) e trata dos conhecimentos estimados a partir das tarefas que o estudante é capaz de realizar na resolução dos itens do teste (Minas Gerais, 2021a).

A escala de proficiência é dividida em intervalos que correspondem ao conjunto de habilidades avaliadas pelo teste e são identificados como padrões de desempenho (Minas Gerais, 2021a). A escala de proficiência, apresentada nos resultados das avaliações, por meio da revista eletrônica Simave (Minas Gerais, 2022a), objetiva traduzir as medidas de proficiência em diagnósticos qualitativos do desempenho escolar (Minas Gerais, 2022a). A escala de proficiência de Matemática utilizada pelo Simave 2022 está representada na Figura 1:

Figura 1 - Escala de proficiência de Matemática - 5º e 9º do EF e 3º ano EM



Fonte: Minas Gerais (2022a, p. 17).

⁷ No mencionado Apêndice encontram-se as demais habilidades aferidas.

Essa escala tem o potencial de direcionar o trabalho do professor com relação às competências que os estudantes desenvolveram. Ao serem posicionados em um ponto específico dessa escala, os resultados indicam o grau de desenvolvimento das habilidades dos estudantes. Isso permite que a escola identifique os pontos fracos e fortes nos processos educacionais, possibilitando o planejamento de intervenções a médio e longo prazo.

Os padrões de desempenho são intervalos numéricos que agrupam os níveis da escala de proficiência, baseado no grau de desenvolvimento das habilidades dos estudantes, com base nas projeções educacionais estabelecidas pelo Simave (Minas Gerais, 2022a). Em Matemática, esses padrões de desempenho são agrupados, conforme apresentado no Quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - Referência de padrão de desempenho/ proficiência Proeb - Matemática

Etapa	Baixo	Intermediário	Recomendado	Avançado
9º ano EF	Até 225	226 a 300	301 a 350	Acima de 351
3º ano EF	Até 275	276 a 350	350 a 375	Acima de 376

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2022b).

Observa-se, no Quadro 1, que o intervalo da escala que define o padrão de desempenho difere de acordo com o nível de ensino. Para apropriar-se dos resultados de uma avaliação, é preciso compreender os significados dos padrões de desempenho nos quais os alunos estão alocados.

Cada padrão de desempenho representa um conjunto de habilidades que são avaliadas nos itens e que se espera que os estudantes tenham desenvolvido, de acordo com o ano de escolaridade em que se encontram. Os padrões de desempenho podem ser interpretados, conforme a Revista Eletrônica do Simave, na maneira exposta no Quadro 2.

Quadro 2 - Padrões de Desempenho do Simave

Baixo	Padrão de desempenho muito abaixo do mínimo esperado para a etapa de escolaridade e a área do conhecimento avaliada, revelando carência de aprendizagem.
Intermediário	Padrão considerado básico para a etapa e a área de conhecimento avaliado. Os estudantes que se encontram neste padrão caracterizam-se por um processo inicial de desenvolvimento de competências e habilidades correspondentes à etapa de escolaridade em que estão situados.
Recomendado	Padrão considerado adequado para a etapa e a área do conhecimento avaliada. Os estudantes que alcançaram este padrão demonstram ter desenvolvido as habilidades essenciais referentes à etapa de escolaridade em que se encontram, demandando ações para aprofundar a aprendizagem.
Avançado	Padrão de desempenho desejável para a etapa e a área de conhecimento avaliada. Os estudantes alocados neste padrão demonstram desempenho além do esperado para a etapa de escolaridade em que se encontram, necessitando de estímulos para continuar avançando no processo de aprendizagem

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2021a).

Os padrões de desempenho permitem que a gestão escolar e os professores tenham um panorama do desempenho da turma e de cada estudante e, assim, utilize como ferramenta para planejar ações de intervenção específicas para os estudantes que se encontram em um determinado padrão de desempenho, de modo a garantir que todos tenham oportunidades iguais para desenvolver as habilidades necessárias ao sucesso escolar. O estudante que se encontra no desempenho abaixo do esperado para o ano avaliado precisa ser foco de ações de intervenção pedagógica para que consiga desenvolver habilidades não consolidadas para a etapa. No entanto, se os estudantes se encontram num nível mais elevado, é preciso intensificar, estimular e motivar para que esses estudantes tenham êxito no processo de aprendizagem (Minas Gerais, 2022a).

Vale ressaltar que, até 2014, o Simave contava com três padrões de desempenho: baixo, intermediário e recomendado. Em 2015, houve uma mudança nos padrões de desempenho e passaram ser quatro, por considerá-los mais abrangentes e mais precisos, acrescentando, assim, conforme podemos observar no Quadro 3, o padrão avançado (Minas Gerais, 2022a). Em síntese, podemos dizer que “o processo de avaliação externa envolve o planejamento das avaliações desde a elaboração da matriz de referência e elaboração dos itens à divulgação dos resultados” (Aguiar, 2020, p. 35). Os resultados do Proeb são disponibilizados de forma eletrônica pelo Portal do Simave.

Assumindo que a matriz de referência representa uma parte do conhecimento necessário ao término de uma etapa, os padrões de desempenho apresentam informações sobre as habilidades que estão melhores assimiladas pelos avaliados e as que ainda não foram desenvolvidas ou não estão consolidadas. Isso contribui não apenas para o planejamento da etapa avaliada, mas, também, para todos os níveis escolares. A aprendizagem Matemática é um processo progressivo e, ao ser avaliado ao final de uma etapa, os resultados identificam lacunas não somente no nível avaliado, mas, também, nos níveis escolares anteriores. Esses dados fornecidos pelo Simave, especialmente a porcentagem de alunos em determinado padrão de desempenho, instigam uma análise detalhada das estratégias de intervenção, currículo e metodologia, visando avançar no processo de ensino-aprendizagem.

Depois de apresentar o histórico das avaliações externas - Saeb e Simave, seus programas e o processo em que se constitui as avaliações, passamos para a contextualização da Escola Estadual Marinho Gonçalves, foco da pesquisa.

2.3 A ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES: BREVE HISTÓRICO

A Escola Estadual Marinho Gonçalves está localizada no interior de Minas Gerais. O município onde a escola se encontra possui, segundo estimativas do IBGE de 2021, uma população de 4.999 habitantes e uma área territorial de aproximadamente 346,240 km². A economia local é majoritariamente baseada nos setores de serviços e agropecuária. A renda média mensal dos trabalhadores formais no município é de 1,6 salários mínimos, abrangendo 528 empregados formais, o que representa 10,5% da população total (IBGE, [2023]).

A instituição de ensino, única do município a ofertar os anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, foi fundada em 1931 (Escola Estadual Marinho Gonçalves, 2022) e, atualmente, o Índice Socioeconômico da escola é médio, tendo sido calculado em 4,78 para o ano de 2021 (Inep, 2023b). Nesse nível, os estudantes estão até meio desvio-padrão abaixo da média nacional do Indicador de Nível Socioeconômico (INSE), conforme dados demonstrados pelos questionários da avaliação do Saeb/Inep 2021 (Inep, 2023b).

A escola, no ano de 2023, ofertava os anos Finais do Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Especial e curso técnico de Agronegócio. Possuía um total

de 499 matrículas, sendo 280 de Ensino Fundamental, 177 de Ensino Médio e 42 em Ensino Técnico de Agronegócio. Desses alunos matriculados, 73% são de zona urbana e 27% zona rural⁸.

A escola presta atendimento em três turnos: o matutino é direcionado, preferencialmente, aos alunos de zona rural (o transporte de alunos dessa região é ofertado somente nesse período); o vespertino a alunos da zona urbana e o noturno, a alunos do curso técnico. O Quadro 3 apresenta a distribuição das turmas ao longo dos três turnos ofertados pela escola

Quadro 3 - Distribuição por turno das turmas ofertadas pela Escola Estadual Marinho Gonçalves em 2023

	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	1º ano	2º ano	3º ano	Curso técnico
Matutino	1	1	1	1	1	2	1	-
Vespertino	1	1	1	2	1	-	-	-
Noturno	-	-	-	-	-	-	-	1

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A Escola Estadual Marinho Gonçalves dispõe de nove salas de aula, todas com Datashow; uma biblioteca; uma sala de recurso para atendimento a Educação Especial; uma sala de direção; uma secretaria; um laboratório de informática com 17 computadores; uma sala para guardar material de laboratório de ciências, uma vez que não há laboratório; uma quadra esportiva; banheiros masculino e feminino para os estudantes; banheiros para funcionários; uma cozinha com despensa e depósito.

As Figuras 2 e 3, apresentadas em sequência, revelam o interior da escola, destacando espaços integrantes do processo educacional da instituição. Cada um desses espaços evidencia características específicas que contribuem para esse processo. A Figura 2 apresenta a entrada principal da escola, que dá acesso à parte interna. Esse local apresenta a escola, oferecendo uma breve retrospectiva da instituição por meio de imagens dos ex-diretores, troféus de competições esportivas nas quais a escola esteve envolvida, além de proporcionar um ambiente bem estruturado e acolhedor para alunos e visitantes.

⁸ Informação repassada verbalmente pela equipe de secretaria da escola pesquisada.

Figura 2 - Entrada principal da escola



Fonte: Acervo da autora (2023).

O corredor apresentado na Figura 3 é usado, em parte, como refeitório, pois a escola não tem um espaço adequado para esse fim. Apesar de sua organização, esse local não é ideal para que os alunos realizem suas refeições. Diante das limitações impostas pela estrutura do prédio e financeira, a escola empenhou-se em adaptar e otimizar o espaço, implementando pequenas modificações na tentativa de proporcionar o melhor ambiente possível para os estudantes.

Figura 3 - Corredor da escola



Fonte: Acervo da autora (2023).

A Figura 4 apresenta a biblioteca, local de estudo, leitura e encontro dos alunos. Fundamental na escola, a biblioteca é um ambiente de aprendizado tanto físico quanto digital, onde a leitura, pesquisa, investigação, imaginação e criatividade desempenham papéis essenciais no percurso dos alunos, conduzindo-os da mera obtenção de informações ao desenvolvimento do conhecimento. Essa jornada contribui para o crescimento pessoal, social e cultural dos estudantes.

Figura 4 - Biblioteca escolar



Fonte: Acervo da autora (2023).

A quadra esportiva, local de recreação e de atividades físicas, é apresentada na Figura 5. A quadra também é usada para eventos com a comunidade escolar, como reuniões de pais, apresentações, palestras e outros.

Figura 5 - Quadra da Escola Estadual Marinho Gonçalves



Fonte: Acervo da autora (2023).

O quadro de pessoal da Escola Estadual Marinho Gonçalves conta, em 2023, com 57 funcionários, dos quais 19 pertencem ao quadro efetivo do estado e os demais são designados anualmente. Dentre os professores, 14 são do quadro efetivo e 21 designados. O Quadro 4 apresenta o número de funcionários, os cargos e a forma de contratação.

Quadro 4 - Quadro de funcionários da Escola Estadual Marinho Gonçalves, 2023

Cargo/Função	Servidor Efetivo	Servidor designado	Quantidade
Diretor	01		01
Vice-diretor	01		01
Secretária	01		01
Assistente Técnico de Educação Básica	02	03	05
Auxiliar de Serviço de Educação Básica		12	12
Especialista		02	02
Professor para Ensino de uso de Biblioteca	01	01	02
Professor de Apoio		09	09
Professor de Matemática	02	01	03
Professor de Língua Portuguesa	02		02
Professor de Geografia	01		01
Professor de História	02		02
Professor de Filosofia/Sociologia		01	01
Professor de Química		01	01
Professor de Física	01		01
Professor de Biologia	01		01
Professor de Língua Estrangeira –Inglês	02		02
Professor de Arte		01	01
Professor de Ciências		01	01
Professor de Ensino Religioso		01	01
Professor de Educação Física	02		02
Professores do Curso Técnico de Agronegócio		05	05

Fonte: Adaptado de Escola Estadual Marinho Gonçalves (2022).

Em 2023, a escola contou com quatro turmas do Novo Ensino Médio, com as disciplinas eletivas e os Itinerários Formativos, que fazem parte da matriz curricular do Novo Ensino Médio. Os Itinerários foram distribuídos para os professores efetivos, como complementação de carga horária ou extensão de carga horária dos professores efetivos, de acordo com orientações da Resolução SEE nº 4.789/2022 (Minas Gerais, 2022c), que estabelece normas para a organização do Quadro de Pessoal das Unidades de Ensino na Rede Estadual da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais.

O Quadro 4 nos permite analisar o corpo docente da escola, no qual podemos observar que, em sua maioria, são professores designados, o que ocasiona uma certa rotatividade de professores. Devido ao número de estudantes que são atendidos e os professores possuírem dois cargos e, também, ao fato da oferta de extensão de carga horária para professores efetivos, alguns professores lecionam em quase todas as turmas no Ensino Fundamental e Ensino Médio, incluindo a formação dos Itinerários do Novo Ensino Médio. Esse fato é relevante para pesquisa, uma vez que os professores podem acompanhar o processo educacional dos estudantes em etapas distintas e, também, nas propostas de aprofundamento, caso dos Itinerários Formativos.

2.3.1 Projetos Pedagógicos da escola

A aprendizagem baseada em projetos é uma maneira de trabalhar o conhecimento para compreensão da realidade. No trabalho com projetos, o aluno aprende a interpretar, analisar e investigar de acordo os objetivos de aprendizagem. Além disso, envolve o aluno em experiências práticas de aprendizagem de forma colaborativa. Analisando o PPP da Escola Estadual Marinho Gonçalves, ano 2023, foram identificados os projetos descritos no Quadro 5.

Quadro 5 - Projetos pedagógicos realizados com estudantes do Ensino Fundamental e Ensino Médio em 2023

Projeto	Descrição	Envolvidos	Responsáveis
“Alunos Autores” Oficina de Escrita Criativa - contos	O projeto tem por objetivo estimular a sensibilidade e o interesse pela arte literária, permitindo aos alunos a percepção, a interpretação e a expressividade das emoções.	Estudantes do Ensino Médio	Professor de Língua Portuguesa
Intervenção para alunos com dificuldades na aprendizagem	O projeto apresenta como objetivos: realizar mecanismos voltados para a realização de atividades capazes de sanar as dificuldades de aprendizagem de cada aluno; melhorar a autoestima dos alunos com dificuldades, por meio de atividades lúdicas, construídas a partir da realidade do aluno, para que ele tenha vontade em aprender, para que, assim, seja superado seu grau de	Estudantes dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental	Professor para Ensino do uso da Biblioteca (Peub)

Projeto	Descrição	Envolvidos	Responsáveis
	deficiência; fortalecer o acompanhamento das ações do projeto, apoiando o professor na sua didática.		
Gentileza gera gentileza	O projeto busca resgatar em nossa comunidade escolar gestos simples, valores esquecidos, atitudes diárias que façam refletir e transformem comportamentos. Para isso, tem por objetivo estimular, por meio de trabalhos didáticos e diálogos, o desenvolvimento de posturas necessárias para a criação e preservação de bons relacionamentos no dia-a-dia escolar e familiar.	Estudantes do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental.	Professor de Ensino Religioso
Olimpíadas Estudantis	O projeto tem como objetivo incentivar a prática esportiva e propiciar aos participantes o espírito de cordialidade, amizade, bem como respeitar as regras.	Estudantes do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental e Ensino Médio	Professores de Educação Física com apoio de todos os professores.
EMGCAST ⁹ (Podcast)	O objetivo do projeto, iniciado em 2022, por meio dos estímulos e valores financeiros do Prêmio Escola transformação, é dar voz aos alunos e permitir que eles desenvolvam seu protagonismo, dando sentido à aprendizagem e tornando-a mais afetiva. Utilizam a ferramenta tecnológica Podcast para desenvolver as atividades do projeto, trabalhando de forma interdisciplinar.	Todos os Estudantes da Escola	Professores de Língua Portuguesa; Inglesa e Educação Física.
Proerd	O Proerd, um Programa Educacional de Resistência às Drogas e à violência, é um projeto em que os policiais militares, fardados, devidamente treinados e com material próprio (livro do estudante e diploma) desenvolvem aulas de prevenção às drogas e à violência na sala de aula.	Estudantes dos 7º anos do Ensino Fundamental	Polícia Militar de Minas Gerais

Fonte: Adaptado de Escola Estadual Marinho Gonçalves (2022).

Destaco, no Quadro 5, o projeto Intervenção para alunos com dificuldades na aprendizagem, desenvolvido pelas Peub, que tem como objetivo trabalhar as defasagens identificadas nos estudantes dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, nos conteúdos de Matemática e Língua Portuguesa, no que se refere às habilidades básica de escrita e leitura e as quatro operações. Essas habilidades são identificadas

⁹ Denominação fictícia do Projeto usando as iniciais do nome fictício da Escola.

pelos professores nas avaliações e atividades diárias e as ações desse projeto buscam estimular e ajudar o professor regente da aula no desenvolvimento dos estudantes.

De modo geral, os projetos e as atividades desenvolvidas pela Escola Estadual Marinho Gonçalves estão voltados ao desenvolvimento do aluno de uma forma integral, com objetivos cognitivos, mas, também, buscando trabalhar a socialização, incentivar a cultura, estimular os potenciais e a prevenção à violência.

Na seção seguinte, apresentamos os resultados do desempenho dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio referentes à avaliação do Simave/Proeb 2018/2022 na disciplina de Matemática.

2.3.2 O Simave/Proeb - Matemática no contexto da Escola Estadual Marinho Gonçalves

Nesta seção, nosso enfoque está nos dados relacionados ao desempenho dos alunos nas avaliações de Matemática do Simave/Proeb no período de 2018 a 2022. O objetivo central desta pesquisa é analisar como esses resultados podem ser aproveitados como parte das estratégias para aprimorar o desempenho dos estudantes na aprendizagem de Matemática. Com isso em mente, é de suma importância incorporar informações provenientes das avaliações formativas, dos anos de 2021 e 2022. Esses dados nos possibilitam identificar as habilidades essenciais que os estudantes consolidaram, ou não, ao longo do ano letivo, acrescentando, assim, informações valiosas ao nosso entendimento do desempenho dos alunos em Matemática.

Dessa forma, primeiramente, apresentamos os dados das avaliações diagnósticas, para o Ensino Médio e Ensino Fundamental e seguimos com os dados das avaliações trimestrais. Nas Tabelas de 1 a 7 são apresentados os dados das avaliações formativas de Matemática aplicadas na escola nos anos de 2021 e 2022.

Tabela 1- Taxa de participação nas avaliações diagnóstica - 2021

Ensino Fundamental				Ensino Médio		
6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	1º ano	2º ano	3º ano
87%	77%	75%	71%	83%	75%	83%

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2021b).

As Avaliações Diagnósticas são realizadas no início do ano letivo, ou seja, no início do processo educativo e buscam identificar as lacunas de aprendizagem dos estudantes. Em 2021, a Avaliação Diagnóstica foi realizada de forma remota, por meio da plataforma do Simave e/ou impressas e entregues na casa dos estudantes. As respostas dos testes eram lançadas na plataforma pelo Assistente Técnico de Educação Básica (ATB).

Podemos observar que, em 2021, houve um índice de participação nessas avaliações acima de 70% no Ensino Médio. Essas foram aplicadas no período do Regime Especial de Atividades Não Presenciais (Reanp). Ressaltamos ter sido realizada, nesse período, uma busca ativa para devolução dessas avaliações pelos estudantes e, para isso, houve disponibilização de pontos de entrega na zona rural e urbana, mobilização com recados, campanhas de motivação nos meios de comunicação, como alto-falante da Igreja, carros de som nas ruas, redes sociais. Esse trabalho era realizado pelos professores por meio das redes sociais e pelas ATB, professores em uso da biblioteca, diretor, especialistas nos pontos de entrega.

Os dados de participação para a Avaliação Diagnóstica de 2022, primeiro ano de retorno as atividades presenciais, estão expostos na Tabela 2:

Tabela 2 - Taxa de participação nas avaliações diagnóstica - 2022

Ensino Fundamental				Ensino Médio		
6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	1º ano	2º ano	3º ano
95%	88%	91%	89%	77%	72%	77%

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2022d).

No ano de 2022, as avaliações foram aplicadas de forma presencial e, comparativamente com o momento anterior, ocorreu um aumento na participação nos Anos Finais do Ensino Fundamental e diminuiu a participação dos alunos do Ensino Médio. A seguir, é apresentado, nas Tabelas 3 e 4, o percentual de acertos nas Avaliações Diagnósticas de 2021 e 2022, respectivamente.

Tabela 3 - Percentual médio de acertos - 2021

Ensino Fundamental				Ensino Médio		
6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	1º ano	2º ano	3º ano
75%	70%	70%	73%	65%	73%	73%

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2021b).

No período do Reanp, observa-se que, nos Anos Finais do Ensino Fundamental mantém-se um percentual médio igual ou maior que 70%, no Ensino Médio o percentual médio de acertos ficou abaixo de 70% apenas no 1º ano. As Avaliações Diagnósticas, nesse período, eram respondidas em casa, podendo o aluno utilizar fontes de pesquisa, meios de ajuda para a resolução das avaliações. Na Tabela 4 temos o percentual médio de acertos para o ano de 2022.

Tabela 4 - Percentual médio de acertos - 2022

Ensino Fundamental				Ensino Médio		
6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	1º ano	2º ano	3º ano
43%	43%	40%	38%	27%	26%	25%

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2022d).

No ano de 2022, com o retorno das aulas presenciais, nota-se uma queda representativa em todo o percentual de acertos das avaliações diagnósticas. Tanto os anos Finais do Ensino Fundamental quanto o Ensino Médio apresentam percentuais abaixo de 50%. As avaliações nesse ano foram realizadas de forma presencial, em sala de aula, por cada professor da disciplina avaliada, sem que o aluno tivesse alguma fonte de pesquisa durante a resolução da avaliação.

As Tabelas 5 e 6 apresentam os números absolutos de estudantes nas categorias de desempenho da avaliação diagnóstica de Matemática, em 2021 e 2022.

Tabela 5 - Distribuição dos estudantes do Ensino Fundamental, por categoria de desempenho - 2021 e 2022

Categoria	avaliação diagnóstica- 2021				Avaliação diagnóstica- 2022			
	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Muito baixo	0	4	8	2	7	21	21	20
Baixo	3	10	10	9	40	38	40	48
Médio	24	19	16	15	15	6	15	13
Alto	26	39	42	35	0	0	8	6

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2021b; 2022d).

Na Tabela 5, são distribuídos os números absolutos de alunos do Ensino Fundamental, em categorias de desempenho no ano de 2021e 2022. Observa-se que, no ano de 2021, o número de estudantes encontra-se, em sua maioria, nas categorias médias e altas, obtendo mais de 50% de acertos na avaliação diagnóstica. No ano de 2022, houve uma inversão, 79% dos estudantes estão no nível baixo e muito baixo, o

que indica a maioria dos estudantes teve menos de 50% de acerto nas avaliações. A Tabela 6 apresenta a distribuição dos estudantes por categoria de desempenho na 1ª e 2ª Avaliações Trimestrais de 2021 e 2022.

Tabela 6 - Distribuição dos estudantes do Ensino Médio, por categoria de desempenho – 2021 e 2022

Categoria	Avaliação Diagnóstica- 2021			Avaliação Diagnóstica- 2022		
	1º Ano	2º Ano	3º Ano	1º Ano	2º Ano	3º Ano
Muito Baixo	2	6	4	26	16	18
Baixo	8	3	1	33	18	17
Médio	20	2	9	1	0	1
Alto	15	31	24	0	0	0

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2021b; 2022d).

Os dados apresentados na Tabela 6, sobre distribuição dos números absolutos de alunos por categoria de desempenho do ano de 2021 e 2022, do Ensino Médio, indicam a mesma tendência de queda apresentada no Ensino Fundamental. No ano 2021, a maioria dos estudantes encontrava-se no nível médio e no ano de 2022, no nível baixo e muito baixo. Observa-se, no ano de 2022, nenhum estudante no nível alto e 98% encontram-se no nível muito baixo e baixo de desempenho. Para o ano de 2022, as avaliações foram realizadas em sala de aula, no início do ano letivo e, também, lançadas na plataforma pelas ATB.

Para complementar o levantamento desses resultados, a Tabela 7 apresenta as taxas de participação e percentual médio de acertos nas avaliações trimestrais e a Tabela 8 a distribuição dos estudantes em nível de desempenho.

Tabela 7 - Participação nas Avaliações Trimestrais de Matemática – 2021 e 2022

Etapa/Ano de ensino		Taxa de Participação				Percentual médio de acertos			
		Ano 2021		Ano 2022		Ano 2021		Ano 2022	
		1ª trimestral	2ª trimestral	1ª trimestral	2ª trimestral	1ª trimestral	2ª trimestral	1ª trimestral	2ª trimestral
Ensino Fundamental	6º ano	84%	83%	97%	97%	74%	60%	47%	39%
	7º ano	80%	68%	91%	95%	67%	73%	31%	30%
	8º ano	77%	69%	86%	86%	74%	70%	42%	29%
	9º ano	73%	68%	77%	82%	64%	65%	47%	26%
Ensino Médio	1º ano	83%	93%	81%	82%	59%	54%	26%	22%
	2º ano	55%	82%	73%	75%	70%	62%	31%	38%
	3º ano	89%	83%	83%	87%	57%	67%	26%	37%

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2021b; 2022d).

Tabela 8 - Distribuição dos estudantes por categoria de desempenho nas Avaliações Trimestrais de Matemática - 2021 e 2022

		2021								2022							
		1ª avaliação trimestral				2ª avaliação trimestral				1ª avaliação trimestral				2ª avaliação trimestral			
		Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto
Ensino	6º ano	6	3	15	28	8	16	7	21	7	30	23	3	9	47	7	0
Funda	7º ano	9	19	16	30	7	10	8	36	26	29	7	0	22	37	4	0
mental	8º ano	12	12	8	46	8	14	11	35	29	25	11	14	30	49	2	0
	9º ano	12	12	10	25	12	8	7	27	18	37	2	18	50	30	0	0
Ensino	1º ano	11	4	12	11	15	6	6	15	37	22	1	0	35	25	0	0
Médio	2º ano	5	4	5	16	9	6	11	19	10	22	1	0	9	18	2	4
	3º ano	3	16	14	8	5	8	7	19	23	13	0	3	31	1	2	5

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2021b; 2022d).

A observação de que o número de alunos na categoria "muito baixo" aumenta à medida que os estudantes avançam nos graus de escolaridade, especialmente nos Anos Finais do Ensino Fundamental, pode indicar problemas no processo educacional da instituição. A estabilidade observada no Ensino Médio, com a maioria dos alunos nas categorias "baixa" e "muito baixa", sugere um agravamento nessa etapa.

Esses dados apontam para um possível ciclo de defasagens e dificuldades de aprendizado que acompanham os alunos ao longo de sua trajetória educacional. Cabe destacar que, nos dados apresentados, com a pandemia da Covid-19, aumentaram os desafios educacionais, interrompendo o ensino presencial e exigindo uma transição abrupta para o ensino remoto. Isso pode ter ampliado as disparidades de aprendizado entre os alunos. As deficiências acumuladas ao longo dos anos, juntamente com os desafios adicionais causados pela pandemia, provavelmente contribuíram para o baixo desempenho da escola nas avaliações externas.

As avaliações formativas fornecem subsídios aos professores para constatar se os objetivos de ensino-aprendizagem planejados para determinada etapa de escolaridade foram atingidos. As avaliações formativas (Avaliação Diagnóstica e Trimestrais) são realizadas em todos os anos de escolaridade, já as avaliações do Programa Simave/Proeb são aplicadas aos estudantes no final de cada etapa de escolaridade, 9º ano do Ensino Fundamental e 3º ano do Ensino Médio.

Os resultados das avaliações do Simave/Proeb em Matemática são apresentados, começando com uma visão geral dos resultados da Superintendência Regional de Ensino (SRE), na qual a Escola Estadual Marinho Gonçalves está localizada. A Tabela 9 apresenta os dados da SRE nas quatro últimas edições do Proeb de Matemática.

Tabela 9 - Proficiência alcançada em Matemática pela SRE

Ano	Proficiência média da SRE no 9º ano do EF	Proficiência média da SRE no 3º ano do EM
2018	269, 1	277, 4
2019	259, 0	275, 5
2021	257, 0	267, 0
2022	244, 0	258, 0

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2023d).

Analisando a Tabela 9, nota-se que o 9º ano do Ensino Fundamental mantém um nível de desempenho intermediário, enquanto o 3º ano do Ensino Médio apresenta um desempenho em nível baixo na SRE, onde a escola foco da pesquisa está inserida. Além disso, é possível observar uma queda nas proficiências ao longo dos anos, tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio. Esses dados sugerem uma tendência de defasagem nos desempenhos de Matemática nessa jurisdição, dentro desse contexto escolar, embora mantenha-se no mesmo padrão de desempenho. É importante ressaltar que a queda mais significativa na proficiência ocorre durante o período avaliado, em meio à pandemia da Covid-19.

De acordo com Senkevics e Alcântara (2023), as políticas de enfrentamento da pandemia apresentaram desafios que resultaram em um impacto significativo e desigual na frequência e desempenho dos alunos nas atividades escolares. Os autores destacam que estudos sobre os efeitos da pandemia na Educação Básica apontam para um acesso desigual aos recursos, dificuldades na frequência e participação nas atividades escolares, além de um impacto severo na qualidade da educação. Esses efeitos foram agravados no caso de estudantes mais vulneráveis, especialmente aqueles de baixa renda e de menor faixa etária¹⁰.

Passemos, agora, a apresentar o desempenho dos estudantes da Escola Estadual Marinho Gonçalves, que se encontram, também, em níveis intermediário e baixo do Proeb. A Tabela 10 sistematiza os resultados de desempenho nas quatro últimas edições do Proeb no conteúdo de Matemática.

Tabela 10 - Resultados de desempenho no Proeb - Matemática

Ensino Fundamental - 9º ano				
Ano	2018	2019	2021	2022
Proficiência	272, 0	258, 5	252	257
Ensino Médio - 3º Ano				
Ano	2018	2019	2021	2022
Proficiência	263, 6	263, 6	263	258

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2023d).

¹⁰ Assim, as desigualdades nas oportunidades de continuidade das atividades de ensino-aprendizagem durante a pandemia foram acentuadas entre os alunos das escolas. Os impactos e as consequências na educação brasileira devido à covid-19 são evidentes e provavelmente persistirão por anos, afetando a trajetória escolar de milhares de crianças e jovens. Para uma análise mais detalhada desses efeitos, confira o artigo Nivelando por baixo: Impactos da pandemia na queda de aprendizado no 5º ano do ensino fundamental brasileiro, de Senkevics e Alcântara (2023).

Observa-se, na Tabela 10, que, no 9º ano do Ensino Fundamental, houve uma queda gradativa da proficiência média ao longo dos anos de 2018 a 2021, com um aumento na média de proficiência em 2022. No ano de 2018 para 2019, a queda foi de 13, 5 pontos, de 2019 para 2021 uma queda de 6, 5 pontos, ocorrendo em 2022 um aumento de 5 pontos. No 3º ano do Ensino Médio, nota-se que manteve a proficiência média nessas três primeiras medições, considerando pouca representativa a queda de 0, 6 pontos de 2019 para 2021, mantendo o nível intermediário. Em 2022, houve uma queda de 5 pontos em relação a 2021.

A Tabela 11 apresenta o percentual de estudantes por padrão de desempenho nas avaliações externas do Proeb. Esses dados são importantes para identificar os possíveis pontos de dificuldades apresentados pelos alunos e a localização do grupo nesses padrões de desempenho.

Tabela 11 - Percentual de estudantes por padrão de desempenho em Matemática (2018 a 2022)

9º ano				
	Baixo	Intermediário	Recomendado	Avançado
2018	20, 3	47, 5	30, 5	1, 7
2019	15, 4	69, 2	13, 5	1, 9
2021	34	49	15	2
2022	25	59	14	3
3º ano do Ensino Médio				
	Baixo	Intermediário	Recomendado	Avançado
2018	63, 6	34, 5	1, 8	-
2019	64, 1	33, 3	2, 6	-
2021	58	42	-	-
2022	69	31	-	-

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2023d).

Para o 9º ano, o padrão intermediário obteve melhoria de 2018 para 2019 e queda em 2021. Observa-se que houve um aumento elevado no nível baixo no ano de 2021, o que demonstra os aspectos negativos na aprendizagem dos estudantes durante o Reanp. Em 2022 há uma queda no padrão baixo e aumento no padrão intermediário. Já os alunos no padrão recomendado vêm decaindo ao longo dos anos e no avançado há discretas melhoras ao longo dos anos analisados.

Analisando os resultados do 3º ano em Matemática, em relação à distribuição de alunos por padrão de desempenho, observamos que, desde 2018, há o maior

número de alunos no padrão de desempenho baixo. Do ano de 2021 para 2022, o nível intermediário apresenta uma queda, enquanto o nível baixo aumenta de forma considerável. Não ocorre a presença de alunos nos níveis recomendado e avançado, pós-pandemia. Em 2021 e 2022, 100% dos alunos encontram-se nos níveis baixo e intermediário, o que sinaliza defasagem. Em todo o período analisado, não há estudantes que tenham alcançado níveis avançados de proficiência e, em média, apenas 2, 2% desses conseguiram um nível recomendado de aprendizagem entre 2018 e 2019. Nas quatro edições apresentadas para o 3º ano do Ensino Médio, o percentual de alunos no padrão de desempenho baixo está acima de 50%, demonstrando uma situação preocupante.

Cabe ressaltar que, em sua maioria, os alunos que participaram da avaliação do Proeb 9º ano, no ano de 2018, foram os avaliados em 2022 no 3º ano do Ensino Médio, o que nos leva a observar que, ao longo do processo educacional, os estudantes não estão conseguindo agregar o conhecimento matemático esperado para a conclusão da Educação Básica. Alunos que estavam distribuídos em níveis recomendado e avançado do 9º ano, em 2018, foram agrupados em níveis baixo e intermediário do 3º ano, em 2022, não apresentando nenhum aluno no recomendado e avançado.

A Tabela 12 apresenta o percentual de participação dos estudantes nas avaliações do Proeb - Matemática nas quatro últimas edições.

Tabela 12 - Taxas de participação nas avaliações externas do Simave (Proeb)

Ensino Fundamental - 9º ano			
2018	2019	2021	2022
86, 8 %	92, 9%	66%	82%
Ensino Médio - 3º Ano			
2018	2019	2021	2022
94, 8 %	95, 1%	66%	80%

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2023d).

Pelos dados apresentados na Tabela 12, percebemos uma queda na participação no ano de 2021, com melhora em 2022. Uma possível causa dessa diminuição de participação foi o período da pandemia. No ano de 2021, os alunos estavam retornando ao presencial, de forma facultativa, e muitos apresentavam

dispensa das aulas presenciais. Já em 2022, a avaliação foi aplicada no final do ano letivo, em novembro, e com retorno total das atividades escolares.

Em relação à média de proficiência, observa-se que a queda na participação não revelou tanta influência no resultado, sendo que, no Ensino Médio, manteve-se a mesma média de proficiência dos anos anteriores. A taxa de participação aumentou em 2019, que pode ser atribuída ao trabalho de motivação à participação dos alunos, ação pedida pelo diretor em reuniões de Módulo II¹¹ e apontada em atas de reuniões. O mesmo aconteceu em 2022.

Com a finalidade de adensar as evidências, as Tabelas 13 e 14 apresentam os resultados em Matemática no Saeb.

Tabela 13 - Resultados em Matemática do Saeb no 9º ANO

Proficiência Matemática	2017	2019	2021
	253, 66	265, 91	* Não divulgado

* Nota técnica indica que por ter apresentado um percentual menor que 80% de participação na avaliação não divulgou resultado.

Fonte: Adaptado de QEdU ([2022]).

A média de proficiência em Matemática dos estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, de acordo com Escala Saeb e os níveis de desempenho estabelecidos, indica que eles estão no nível básico (QEdU, [2022]).

Tabela 14 - Resultados em Matemática do Saeb no 3º ANO do Ensino Médio

Proficiência Matemática	2017	2019	2021
	276, 49	*Não divulgado	*Não divulgado

* Nota técnica indica que por ter apresentado um percentual menor que 80% de participação na avaliação não divulgou resultado

Fonte: Adaptado de QEdU ([2022]).

O 3º ano do Ensino médio, com a média de proficiência do ano 2017, está posicionado também no nível básico, conforme escala e distribuição por nível do Saeb

¹¹ As reuniões de Módulo II são encontros de caráter coletivo, designados para atividades extraclasse e de participação obrigatória para os professores. Planejadas pela direção escolar em colaboração com os Especialistas de Educação Básica, têm por objetivo abordar temas pedagógicos, administrativos ou institucionais que estejam alinhados com as diretrizes do PPP da escola.

(QEdu, [2022]). As Tabelas 15 e 16 apresentam a distribuição percentual dos estudantes nos níveis de proficiência do Saeb.

Tabela 15 - Distribuição Percentual dos estudantes do 9º Ano do Ensino Fundamental por Nível de Proficiência – Matemática

Nível	2017	2019
Nível 0	12,71%	24,01%
Nível 1	15,66 %	21,0 %
Nível 2	17,19%	7,17%
Nível 3	5,68%	21,43%
Nível 4	8,62%	27,24%
Nível 5	12,88%	12,90%
Nível 6	15,8%	11,79%
Nível 7	21,45%	22,22%
Nível 8	20%	22,22%
Nível 9	0%	0%

Fonte: Adaptado de QEdu ([2022]).

Como aponta a Tabela 15, os maiores percentuais de estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental encontram-se em níveis mais baixos e nenhum estudante encontra-se no nível 9. A mesma situação é observada no 3º ano do Ensino Médio, no ano de 2017, conforme é apresentado na Tabela 16, abaixo.

Tabela 16 - Distribuição percentual dos estudantes do 3º do Ensino Médio por nível de Proficiência – Matemática

Nível	2017
Nível 0	12,71%
Nível 1	16,99 %
Nível 2	21,49%
Nível 3	10,84%
Nível 4	25,99%
Nível 5	6,15%
Nível 6	4,64%
Nível 7	0%
Nível 8	1,52%
Nível 9	0%
Nível 10	0%

Fonte: Adaptado de QEdu ([2022]).

Observa-se que os alunos do 9º ano, no ano de 2019, na escala de proficiência do Proeb, encontram-se no nível intermediário e os alunos do 3º ano, também em

2019, encontram-se no nível baixo. Portanto, temos resultados que se aproximam nos dois programas de avaliações, Proeb e Saeb.

Na próxima seção, são descritos os métodos de apresentação e discussão dos resultados e dados das avaliações externas na escola em análise.

2.3.3 Avaliações em larga escala como subsídios para implementação de políticas públicas e planejamentos didáticos e pedagógicos no interior das escolas

Com o objetivo de levantar dados para a nossa compreensão dos fatores que contribuíram para os resultados dos estudantes na escola e entender como a divulgação e utilização desses resultados afetam o desenvolvimento pedagógico da instituição, realizamos uma análise do livro de atas do Módulo II da Escola Estadual Marinho Gonçalves. Nossa intenção foi identificar registros que descrevam como os resultados do Simave foram divulgados e quais ações pedagógicas foram implementadas ou não após o conhecimento desses resultados.

Conforme livro de atas, em reunião de 22/09/2018 e 05/02/2019, constata-se que a diretora fez a apresentação do Resultado da Avaliação Externa (Proeb), ano 2017, mas sem nenhum direcionamento ou encaminhamento. Seguindo o ano de 2019, em ata de reunião do dia 11 do mês de maio, apresentou-se os resultados do Proeb/2018 e direcionou-se aos professores de Matemática e Língua Portuguesa que seria necessário verificar cada descritor que os alunos mais erraram e realizar uma intervenção. No momento, a pesquisadora entrevistou na reunião, relatando que a intervenção deveria acontecer com todos os alunos e de forma motivacional, uma vez que alunos não veem necessidade de realizar as avaliações e não se esforçam. Percebemos que a responsabilidade pelas intervenções com base nesses resultados é atribuída aos professores de Matemática e Língua Portuguesa, em vez de ser tratada como uma política pública que reflete o desempenho da escola e, portanto, é uma responsabilidade compartilhada por todos os membros da instituição educacional.

Em outra reunião do dia 21/09/2019, para desenvolvimento do Itinerário Avaliativo – instrumento implantado pela SEE/MG para as escolas refletirem sobre os

dados das avaliações internas e externas e subsidiar a elaboração do PPP –, foram citados, em Ata, a análise do Desempenho, rendimento e frequência dos estudantes nas avaliações externas do Simave. Nessa ata foi pontuada a falta de avanço, de melhoria no desempenho dos estudantes nas avaliações do Proeb de um ano para outro e a necessidade de realizar ações para trabalhar as dificuldades dos alunos. Não constam na ata as ações sugeridas. Também foram relatados como pontos críticos da escola: o alto índice de abandono dos alunos do Ensino Médio, o alto índice de faltas dos alunos, a falta de compromisso e motivação para com os estudos, muita dificuldade de interpretar as questões das avaliações, a defasagem nas habilidades cobradas nas avaliações externas.

Esses pontos críticos foram levantados pelos professores baseados em observações de sala de aula, dos resultados das avaliações internas. Foi sugerido mostrar os gráficos dos resultados das avaliações aos alunos, em sala de aula. Podemos notar que os professores desejavam empreender esforços no sentido de conscientizar os estudantes sobre a relevância do comprometimento e da seriedade ao participar da avaliação do Simave. Essa avaliação é vista como um meio de mensurar a qualidade da educação proporcionada e identificar oportunidades de intervenção.

Em 2020, em reunião por meio de vídeo conferência, no dia 29/07/2020, foram apresentados os resultados do Proeb-2019 e a especialista recomendou trabalhar as defasagens na volta às aulas presenciais, pois no momento seria difícil.

Analisando atas das reuniões de Módulo II do ano de 2022, das 27 reuniões analisadas, três apresentam as avaliações do Proeb na pauta. Na reunião do dia 04/02/2022, foi repassada orientação para o planejamento de intervenção pedagógica, apontando a utilização dos dados disponibilizados nos resultados do Proeb no ano 2021, e as devolutivas das avaliações formativas e diagnósticas na elaboração dos planejamentos pedagógicos.

A reunião do dia 25/10/2022 e do dia 13/11/2022, é comunicado aos professores o dia programado para aplicação das avaliações do Proeb de 2022, assim como registra o pedido para incentivar a participação dos alunos na avaliação.

Podemos destacar que os resultados das avaliações do Proeb são apresentados aos docentes no momento em que são disponibilizados no Sistema da Secretaria, no momento de construção do PPP da escola ou em encaminhamentos

da SRE na elaboração de itinerários e são analisados de forma superficial e com olhar somente para o 9º ano e 3º ano. No ano de 2022, nenhuma ata do livro de atas de Módulo II relata a divulgação dos resultados das avaliações externas do ano de 2021. Observamos que há um esforço para divulgar os resultados, mas não se observa qualquer iniciativa de capacitação e formação dos professores sobre como utilizar essas devolutivas em suas abordagens pedagógicas. Isso dá a impressão de que os resultados insatisfatórios não são considerados importantes, e o potencial dos dados para informar sobre o processo de aprendizagem dos estudantes não está sendo explorado. Essa realidade pode ser explicada por diversos fatores interligados, como a visão histórica que trata essas avaliações mais como instrumentos de controle do sistema educacional do que como ferramentas formativas. A falta de políticas de formação continuada limita a apropriação dos resultados pelos professores, agravada pela desconexão entre a gestão educacional e as práticas pedagógicas. Além disso, a sobrecarga de trabalho dos docentes e a ausência de uma cultura escolar colaborativa dificultam discussões coletivas sobre os dados, reforçando a percepção de que eles são secundários no processo educacional.

O PPP da Escola (Escola Estadual Marinho Gonçalves, 2022), destaca os resultados das avaliações do Simave nos anos 2018, 2019 e 2021. Quanto aos planejamentos, são elaborados de forma individual e bimestral, seguindo o currículo referência de Minas Gerais e o plano de curso elaborado pela Secretaria Estadual de Educação. As avaliações formativas fornecem informações sobre o desenvolvimento das habilidades ao longo do ano letivo em uma turma específica. Além disso, os resultados das avaliações do Simave, que indicam o nível de proficiência dos estudantes, devem ser considerados no planejamento, pois revelam possíveis defasagens na disciplina.

Embora o planejamento deva seguir o CRMG, é crucial levar em conta a realidade da escola. Nesse contexto, enfatizamos a importância do trabalho colaborativo e da troca de experiências entre os professores, especialmente porque os estudantes percorrem o Ensino Fundamental e o Ensino Médio na mesma instituição. O fato de a maioria dos estudantes frequentar a Educação Básica na mesma escola oferece uma oportunidade para analisar, monitorar e elaborar estratégias pedagógicas com base nos indicadores das avaliações, permitindo identificar as habilidades que exigem maior atenção e suporte.

No próximo capítulo, abordamos a reflexão teórica acerca da apropriação dos resultados provenientes das avaliações externas. Nossa base teórica se fundamenta em conceitos relacionados à interpretação desses resultados, à gestão pedagógica, curriculares e de planejamento escolar, abrangendo os projetos pedagógicos. Além disso, indicamos a metodologia de pesquisa empregada no estudo do caso.

3 A ATUAÇÃO DO GESTOR E EQUIPE PEDAGÓGICA A PARTIR DA APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DE MATEMÁTICA NA AVALIAÇÃO SIMAVE

No capítulo anterior, descrevemos as avaliações em larga escala tanto no Brasil como no Estado de Minas Gerais e destacamos elementos relevantes para a consolidação do Saeb e do Simave, buscando compreender as bases legais dessas políticas públicas educacionais que fazem parte do cotidiano educacional. Além disso, com base na análise bibliográfica, examinamos o papel desempenhado pelas avaliações em larga escala nas escolas públicas. Por fim, caracterizamos a escola sob investigação, apresentando sua estrutura organizacional e apresentando seus resultados nas avaliações externas em Matemática, assim como os seus resultados nas avaliações formativas, como complementação de dados para traçarmos, a partir dessa contextualização, a análise do problema.

Feita a descrição do caso no segundo capítulo, apresentamos, neste capítulo, o referencial bibliográfico e analítico, tendo por base a apropriação e uso dos dados das avaliações externas. Para isso, a primeira seção traz uma reflexão relacionada ao uso pedagógico dos resultados das avaliações externas com as ideias de autores que apresentam e discutem a importância da apropriação dos resultados das avaliações em larga escala no contexto escolar, como Machado (2012), Marques (2017), Bonamino e Sousa (2012), Machado e Alavarse (2014), Borges (2019). Além disso, analisamos o currículo e o papel do gestor na apropriação dos resultados e abordamos um embasamento teórico referente à integração de projetos pedagógicos no ambiente escolar, apoiados pelos resultados das avaliações, como estratégias para a apropriação desses resultados.

A segunda seção descreve a metodologia de pesquisa adotada, que utilizou como instrumentos roteiros de entrevistas com o diretor e especialistas, além de um questionário aplicado aos professores regentes. Em seguida, foi realizada a análise e interpretação das informações obtidas, permitindo compreender a percepção dos atores educacionais da escola sobre a política de avaliação externa do Simave/Proeb, com ênfase na disciplina de Matemática.

A análise seguiu no sentido de desvendar o entendimento sobre o que é medido nas avaliações do Simave/Proeb, a relevância atribuída aos dados gerados pelos

resultados e a concepção da política de avaliação externa como um diagnóstico. Também analisamos a elaboração de estratégias de intervenção pela escola, visando utilizar os resultados das avaliações como uma ferramenta pedagógica estratégica.

3.1 APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DA AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA SIMAVE: REFLEXÕES TEÓRICAS

No contexto da apropriação dos resultados das avaliações externas, exploramos as perspectivas de autores como: Bonamino e Sousa (2012), Machado (2012), Machado e Alavarse (2014), Marques (2017) e Borges (2019) sobre a compreensão e a importância desse processo para o aprimoramento do ensino e da aprendizagem.

Ao buscar estabelecer uma cultura de apropriação dos resultados das avaliações externas na escola, visando direcionar o trabalho dos educadores em prol da qualidade e equidade na aprendizagem, é fundamental que os envolvidos percebam a avaliação externa como uma parte integrante do projeto educacional da instituição (Marques, 2017). De acordo com Marques (2017), os dados das avaliações externas só se tornam significativos para os professores quando eles recebem orientações adequadas para ajustar suas práticas pedagógicas com base nesses dados. Borges (2019) acrescenta que, quando interpretadas coletivamente pelos professores, as avaliações externas podem fornecer informações valiosas à escola, apoiando a implementação de ações colaborativas sustentadas pela elaboração e implementação de intervenções em todos os campos do conhecimento.

Borges (2019) ainda argumenta que, se os dados não tivessem finalidades classificatórias, como vêm sendo comumente utilizados, os diagnósticos obtidos por meio dessas avaliações poderiam fornecer dados significativos para compreender o que os alunos já sabem, o que precisam aprender e o que podem aprender antes de chegar ao final da Educação Básica. Isso enfatiza a importância de uma gestão colaborativa e de um planejamento coletivo e estruturado no currículo, com o objetivo de aprimorar o ensino e aprendizagem.

É importante ressaltar que a apropriação dos resultados das avaliações externas não se limita a apenas comunicar os resultados às escolas, mas envolve promover discussões entre os participantes do processo educacional na escola. Essas

discussões permitem que todos identifiquem diversas oportunidades de intervenções pedagógicas de forma colaborativa.

No entanto, é igualmente importante reconhecer os riscos e desafios associados às avaliações externas, como destacado por Bonamino e Sousa (2012). Eles apontam o risco de concentrar o processo de ensino-aprendizagem na busca por altas pontuações nas avaliações externas, o que pode levar a um estreitamento do currículo. As autoras reconhecem a importância da avaliação externa para a melhoria educacional, mas chamam atenção para que as práticas docentes não sejam focadas apenas na preparação para os testes.

Casassus (2009 *apud* Marques, 2017) destaca que a confusão entre qualidade educacional e altas pontuações têm consequências negativas que se manifestam em duas perspectivas: a utilidade e eficácia das avaliações externas e a maneira como os resultados são apropriados, com plena consciência de seus limites e possibilidades. Segundo Marques (2017), a avaliação é uma ferramenta que nos permite identificar caminhos e orientar ações para abordar os desafios presentes na escola. Nesse sentido, os resultados das avaliações externas, embora sujeitos a limitações, não representam uma garantia de sucesso, mas oferecem a oportunidade de refletir e investigar as deficiências identificadas.

É essencial, portanto, alinhar os resultados das avaliações externas com as práticas pedagógicas da escola, sem comprometer o currículo, que possui uma estrutura muito mais ampla do que as matrizes de referência das avaliações externas. Para alcançar isso, é necessário fornecer formação contínua aos professores e implementar um acompanhamento pedagógico eficaz. Isso destaca a importância do papel do gestor na promoção da reflexão e da apropriação dos resultados por parte dos profissionais da escola.

Conforme Marques (2017), o gestor escolar, em colaboração com o coordenador pedagógico, desempenha um papel crucial na disseminação das informações derivadas dos resultados das avaliações. Isso envolve avaliar como os professores estão utilizando essas informações e, com base nessa avaliação, auxiliá-los na reorientação de suas práticas pedagógicas.

A utilização dos resultados das avaliações externas implica não os ver como um objetivo isolado, mas sim como uma oportunidade de vinculá-los às mudanças

essenciais para fortalecer a escola pública democrática, aquela que se empenha em assegurar a aprendizagem de todos, como enfatizado por Machado (2012).

No que diz respeito à utilização dos resultados das avaliações externas divulgados na plataforma do Simave, conforme a abordagem de Borges (2019), é fundamental analisá-los de forma criteriosa e acompanhar um planejamento que comece com o "mapeamento das deficiências". Planejamento elaborado por meio de discussões colaborativas centradas nos resultados, priorizando a troca de ideias entre os envolvidos na apropriação dessas informações. Posteriormente, a escola deve implementar ações de intervenção direcionadas aos pontos identificados como prioritários.

Esse processo oferece a oportunidade de aprimorar e redirecionar as práticas dos professores, visando não somente melhoria no desempenho dos alunos nas avaliações externas, como, também, nas avaliações internas da escola, buscando a melhoria do ensino-aprendizagem. Para atingir esse objetivo, é crucial que os professores se apropriem dos resultados apresentados nos boletins de maneira reflexiva e compartilhada.

Ao abordar a importância da apropriação dos resultados como ferramentas que orientam as ações pedagógicas da escola e a prática dos professores, Machado (2012) observa que, para terem efeitos na prática, é preciso que sejam bem interpretados e utilizados, envolvendo todos os que participam do processo educativo, ou seja, gestores, professores, coordenadores pedagógicos e a própria comunidade escolar. Quando bem analisados e discutidos, os resultados trazem informações e apontam ações importantes que devem compor o trabalho pedagógico, fortalecendo e dando suporte para a elaboração e discussões acerca do currículo e do PPP da escola, para que, a partir daí, estructurem ações a favor da melhoria do ensino e aprendizagem. Como destaca Machado (2012) e Machado e Alavarse (2014), a escola deve promover reflexão sobre os dados fornecidos pelas avaliações em larga escala, visto que tais informações são fundamentais para a realização de análise dos possíveis fatores escolares que interferem no desempenho dos alunos, com intuito de delinear ações estratégicas contempladas no planejamento do trabalho pedagógico, a fim de garantir a aprendizagem de todos os alunos.

Machado (2012) sublinha a importância de entrelaçar os dados obtidos nas avaliações externas com aqueles provenientes das avaliações internas conduzidas

nas próprias escolas, bem como com a realidade do cotidiano escolar. Enquanto os resultados das avaliações externas indicam o que foi e não foi alcançado, a avaliação interna tem a tarefa de investigar as causas subjacentes a esses resultados. A questão que nos motiva, nesse contexto, é como essa apropriação pode ser efetivada na escola em questão, considerando uma gestão que articule as ações existentes para direcionar e ampliar as estratégias didático-pedagógicas, buscando uma melhoria para o ensino-aprendizado de Matemática.

Nesse contexto, na seção seguinte, nos dedicamos a apresentar as dimensões do currículo e o papel do gestor, na apropriação dos resultados das avaliações externas, sobre uma análise teórica.

3.1.1 Currículo e a Avaliação externa

O currículo pode ser entendido como o que é ensinado (ou não) em uma instituição educacional, ou seja, o conjunto de disciplinas, conteúdos, habilidades e competências que são ensinados em uma instituição educacional (Young, 2014). O currículo é uma forma de materializar o conjunto de conhecimentos necessários para o desenvolvimento dos estudantes, proporcionando a formação de identidades, construídas gradativamente, por meio da articulação das experiências vividas e das estabelecidas pelos conteúdos curriculares¹².

Construir um currículo implica pensar quem são os estudantes e quais são suas relações com a sociedade e com a instituição escolar. Segundo Aguiar (2020), por meio do currículo escolar pode-se sistematizar o conhecimento, de forma a garantir que todos os estudantes tenham acesso ao conhecimento com equidade. Nesse contexto, torna-se essencial estabelecer uma base comum para garantir o direito à educação, assegurando o acesso a conhecimentos fundamentais compartilhados por todos os estudantes. Essa base comum deve ser complementada por elementos diversificados que levem em consideração as particularidades regionais das instituições de ensino e as condições de aprendizagem dos estudantes. Com o

¹² Conteúdo curricular, também conhecido como objeto de conhecimento, diz respeito aos assuntos abordados ao longo de cada componente curricular, ou seja, aquilo que será o meio para o desenvolvimento das habilidades (Brasil, 2018). Inclui conhecimento, compreensão e habilidades que serão descritos para cada área de conhecimento num ano específico.

propósito de estabelecer uma base comum para a Educação Básica no Brasil e, depois de extensos debates, foi homologada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) por meio da Resolução CNE nº 02/2017 (Brasil, 2017), a BNCC.

Aguiar (2020) aponta que a ideia de criar um documento curricular nacional não é recente e vem sendo discutida há décadas. Essa perspectiva já estava presente no Artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/1996 (Brasil, 1996), que trouxe em seu texto:

Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e da clientela (Brasil, 1996, p. 27836).

Um documento curricular nacional comum também já era previsto, antes mesmo da LDB, no Artigo 210 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), que prescrevia a definição de conteúdos mínimos para o Ensino Fundamental, visando garantir uma formação básica comum, respeitando os valores culturais e artísticos, tanto nacionais quanto regionais. Complementando as ações para implementação da BNCC, o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014/2024 (Brasil, 2014) delimita o nível de especificações que esse documento deve apresentar com relação às Diretrizes Curriculares Nacionais e orienta a definição de uma base comum para os currículos, além de propor a garantia do princípio de igualdade, ao definir competências compreendidas como saberes basilares à aquisição de novos conhecimentos (Ferreira, 2019).

A BNCC é um documento de natureza regulatória que estabelece o conjunto estruturado e progressivo de competências essenciais que todos os alunos devem adquirir ao longo das diferentes etapas e modalidades da Educação Básica, mediadas pelas práticas pedagógicas dos educadores (Brasil, 2018). Dessa forma, a definição de uma base comum se torna crucial para assegurar o direito à educação, garantindo o acesso aos conhecimentos fundamentais compartilhados por todos os estudantes, ao mesmo tempo em que permite a diversificação para atender às particularidades regionais das instituições de ensino e às necessidades individuais de aprendizagem dos alunos.

A BNCC não deve ser confundida com o currículo, mas uma referência para orientar as escolas brasileiras na construção dos referenciais curriculares de cada estado/sistema de ensino e dos projetos político-pedagógicos das escolas, à medida que estabelece as competências e habilidades que serão desenvolvidas pelos estudantes ano a ano (Brasil, 2018). Segundo Ferreira (2019) os estados, municípios e Distrito Federal mantiveram a autonomia curricular ao acrescentarem no currículo/base conteúdos e competências de acordo com a contextualização e a diversificação regional. Portanto, a educação brasileira tem uma base comum e muitos currículos. Nesse sentido, o Estado de Minas Gerais, orientado pela BNCC, construiu o CRMG para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, que foi publicado em 19 de dezembro de 2018, por meio do Parecer do Conselho Estadual de Educação (CEE) nº 937/2018 (Minas Gerais, 2018).

A BNCC, o CRMG e o PPP de cada escola devem ser a base orientadora do planejamento de aulas que promovam o trabalho em grupo, a convivência com as diferenças, a superação de obstáculos e o exercício da autonomia, garantindo a integração do currículo com o trabalho pedagógico da escola e seu corpo docente.

De acordo com Marques (2017), o currículo desempenha um papel crucial ao guiar o trabalho dos professores, permitindo a humanização dos estudantes, sua preparação para o desenvolvimento pessoal, o mercado de trabalho e a convivência na sociedade. Isso destaca a importância do protagonismo dos professores na elaboração de seus currículos. Portanto, na escola, existe a necessidade de equilibrar o desenvolvimento do currículo com a organização do trabalho pedagógico e a utilização de dados das avaliações externas. Esses dados podem ser valiosos para a gestão pedagógica, desde que sejam usados com o objetivo de aprimorar o processo de aprendizagem.

A qualidade do ensino não pode ser representada pelos resultados das avaliações externas, já que algumas habilidades e competências não são mensuráveis por esses testes. Essas avaliações indicam o que os alunos aprenderam ou deveriam aprender, em relação aos conteúdos e habilidades básicas estabelecidas em suas matrizes de referência. Conforme Castro (2009), dada a extensão dos currículos, a elaboração das provas nacionais se concentra nas aprendizagens fundamentais para todos os alunos.

Diante disso, podemos pensar que se a escola baseia sua prática pedagógica na BNCC, no CRMG e no PPP, e se a matriz de referência das avaliações externas reflete esses elementos, ou seja, são recortes da BNCC, do currículo, isso pode contribuir para um melhor alinhamento entre o ensino- aprendizagem e as avaliações externas. Ainda assim, não se deve reduzir o currículo às matrizes de referência das avaliações em larga escala e tampouco fazer de práticas pedagógicas o treinamento para essas avaliações.

A Figura 6 mostra, na perspectiva de Ferreira (2019), a forma de interpretação dos elementos constitutivos das avaliações externas e sua possibilidade de uso a partir dos resultados.

Figura 6 - Círculo virtuoso para apropriação de dados das avaliações em larga escala



Fonte: Micarello *apud* Ferreira (2019, p. 138).

Esse círculo virtuoso sugere que o currículo deve ser uma construção contínua, sendo ajustado e planejado por meio de um processo de sistematização de práticas pedagógicas que abordem as diversas fases do processo de ensino-aprendizagem.

Seguindo o círculo, as avaliações externas são formuladas a partir das matrizes de referência, que enumeram as habilidades e competências passíveis de serem

avaliadas nos testes, orientando, assim, a elaboração dos itens desses testes. A avaliação é, então, aplicada, e os resultados são categorizados de acordo com os padrões de desempenho estabelecidos. Os dados resultantes devem ser divulgados, analisados e interpretados pela gestão pedagógica da escola. Ao apropriar-se desses resultados e diagnosticar as potencialidades e dificuldades evidenciadas na avaliação, a interpretação da escala de desempenho dos alunos adquire significado em relação ao currículo escolar. O currículo, por sua vez, serve como alicerce para conceber estratégias que atribuam sentido aos processos educacionais e consolidem o desempenho, dando início a um novo ciclo.

Por meio desse processo de análise dos resultados, os dados ganham significado, utilizando o currículo como ponto de partida para desenvolver estratégias que melhorem o desempenho dos estudantes e impulsionem o ensino-aprendizagem. Para uma compreensão mais aprofundada dos resultados das avaliações externas, é essencial compreender os elementos que compõem sua construção, elaboração e interpretação. O Quadro 6 destaca alguns desses componentes, juntamente com suas definições, fornecendo um guia para otimizar a utilização dos dados de desempenho dos alunos.

Quadro 6 - Quadro conceitual com termos pedagógicos em relação a avaliações

Termo	Definição
Avaliação interna	A avaliação interna é um processo conduzido dentro da instituição educacional, geralmente pelos professores e equipe escolar. Seu propósito é monitorar o progresso dos alunos, fornecendo orientação e direcionamento ao trabalho docente para garantir a efetiva aprendizagem dos alunos. Essas avaliações abrangem diversos aspectos do trabalho escolar, indo além da avaliação do desempenho dos alunos, embora essa continue sendo fundamental.
Avaliação externa	A avaliação externa é conduzida por entidades externas à instituição educacional, com o intuito de avaliar o desempenho da escola e dos alunos, conforme padrões e critérios predefinidos, focando, de forma mais geral, na rede de ensino. Têm como objetivo principal analisar a qualidade da educação oferecida pelos sistemas de ensino, redes e instituições escolares. Seus resultados são utilizados para subsidiar a elaboração e revisão de políticas públicas destinadas à melhoria do ensino.
Aprendizagem	A aprendizagem é um processo pelo qual os indivíduos adquirem conhecimento, habilidades, atitudes e competências ao longo do tempo, seja por meio da instrução direta, da prática, da experiência ou de outros métodos. É um processo fundamental na vida de qualquer pessoa e ocorre de maneira contínua e ao longo de toda a vida.
Desempenho	O desempenho dos alunos se refere ao resultado mensurável ou observável de sua aprendizagem, frequentemente expresso por meio de notas, pontuações em testes, trabalhos realizados e outras formas de avaliação. Nas avaliações externas, esse desempenho é definido como a medida do rendimento acadêmico dos alunos em testes padronizados conduzidos por instituições externas à escola. Essa avaliação é geralmente realizada por meio da pontuação obtida pelos alunos em diversos itens ou questões que abordam diferentes áreas do conhecimento, habilidades e competências específicas. Essa medida é avaliada pela TRI em uma escala de proficiência.
Currículo	Conjunto de experiências educacionais planejadas e organizadas pela instituição escolar com o propósito de facilitar o desenvolvimento integral dos alunos. Isso engloba os objetivos de aprendizagem estabelecidos, os conteúdos curriculares selecionados, os métodos de ensino empregados e os processos de avaliação utilizados.
Matriz	As matrizes de referência descrevem as habilidades fundamentais tidas como essenciais para o avanço cognitivo dos alunos em cada fase da educação. Em sua essência, uma matriz é um documento que destaca recortes específicos do currículo, reunindo conhecimentos que podem ser medidos em testes padronizados. Ela também serve como guia para a construção de escalas de proficiência, as quais definem o quê e o quanto o aluno realiza no contexto da avaliação. Adicionalmente, a matriz de referência descreve tanto os atributos ou características do sistema, ao definir a competência a ser avaliada, quanto os atributos ou características do subsistema, relacionados às habilidades a serem avaliadas.
TRI	A Teoria de Resposta ao Item engloba um conjunto de modelos matemáticos utilizados para o cálculo das proficiências dos alunos em um teste. Tomando como unidade básica de análise cada item isoladamente, a TRI relaciona a probabilidade de acerto do item com a competência do aluno. Essa relação tem sempre um caráter crescente. Dessa forma, quanto maior a competência do respondente, maior a sua probabilidade de acertar o item.

Termo	Definição
Escala	Uma escala é um sistema de classificação usado para medir o desempenho dos alunos ou outros aspectos educacionais, geralmente representado por uma série de níveis ou categorias. A escala de proficiência pode ser comparada a uma régua na qual os resultados de um teste em larga escala são apresentados. Nessa régua, os valores dos testes são organizados e agrupados em intervalos ou faixas que indicam o grau de desenvolvimento das habilidades dos estudantes que atingiram determinado nível de desempenho. Assim, o objetivo da escala de proficiência é converter medidas em diagnósticos qualitativos do desempenho escolar.
Proficiência	Proficiência se refere aos conhecimentos ou habilidades demonstradas por estudantes avaliados em um componente curricular específico e em uma determinada etapa de sua educação. É quantificada por meio de um valor calculado com base na TRI e, resumidamente, representa os conhecimentos estimados com base nas tarefas que o estudante é capaz de realizar na resolução dos itens do teste.
Item	Refere-se a questões que abordam com preponderância uma única dimensão do conhecimento, ou seja, uma única habilidade.
Habilidades	Estão intrinsecamente ligadas à capacidade de realizar ações físicas ou mentais adquiridas ao longo do tempo. Identificar variáveis, compreender fenômenos, relacionar informações, analisar situações-problema, sintetizar, julgar, correlacionar e manipular são exemplos de habilidades, representando o "saber fazer" que, aliado ao "conhecer" (conhecimentos) e ao "saber ser" (atitudes), compõe a ideia de competência. Essas habilidades podem ser descritas como as qualidades necessárias para executar uma determinada tarefa ou atividade e são capacidades específicas que os alunos desenvolvem ao longo do tempo, tais como leitura, escrita, resolução de problemas, comunicação eficaz, entre outras. As habilidades representam as aprendizagens fundamentais que devem ser garantidas aos alunos em diferentes contextos educacionais.
Competências	Conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, atitudes e valores que os alunos aplicam de forma eficaz em uma variedade de contextos, com o objetivo de enfrentar desafios da vida real. Segundo a BNCC, as competências envolvem a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas do dia a dia. Competência é a faculdade de mobilização de um conjunto de recursos cognitivos - como saberes, habilidades e informações - para solucionar uma série de situações.
Responsabilização	Princípio que estabelece a necessidade de prestar contas e assumir as consequências das ações, decisões ou resultados. No contexto educacional, a responsabilização implica que diferentes partes interessadas, como escolas, professores, alunos e autoridades educacionais, são responsáveis por demonstrar progresso e alcançar resultados satisfatórios no processo educativo. Isso envolve a transparência, a prestação de contas e a avaliação contínua do desempenho, visando garantir a qualidade e a eficácia do sistema educacional.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora com referências em Perrenoud (2000), Bauer; Alavarse; Oliveira (2015); Brasil (2018), Tocantins (2018).

É essencial compreender não apenas os dados, mas, também, os conceitos que compõem as avaliações externas, expostos no Quadro 6, para atribuir-lhes significado e utilizá-los na interpretação dos resultados. Essa compreensão facilita a identificação de possíveis limitações na avaliação e promovem uma análise mais crítica e eficaz dos resultados para sua apropriação como possível estratégia da melhoria da aprendizagem.

A aplicação das avaliações externas, por si só, não garante a melhoria, mas a interpretação e utilização dos resultados podem ser fontes de reflexão para aprimorar o sistema educacional em busca da qualidade (Bauer; Alavarse; Oliveira, 2015). É crucial que as escolas revejam o que ensinam, como ensinam, para quem ensinam e qual o propósito do ensino, com o currículo desempenhando um papel fundamental na organização educacional. Um currículo bem elaborado é essencial para orientar a gestão e as práticas de sala de aula, influenciando o conhecimento adquirido pelos alunos e sua formação como cidadãos críticos e participativos na sociedade.

Segundo Aguiar (2020), a apropriação de resultados, a liderança do gestor e a utilização do currículo como forma de organizar um planejamento sistemático podem trazer resultados satisfatórios para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem e para garantir o padrão mínimo de qualidade da educação ofertada.

Nesse cenário, as avaliações externas configuram-se como um mecanismo importante de gestão, uma vez que os dados que proporcionam podem instigar uma análise aprofundada dos processos pedagógicos em busca da eficácia escolar. Esses dados viabilizam o diagnóstico da realidade escolar em um momento específico, oferecendo uma visão mais clara dos aspectos cognitivos que demandam aprimoramento. Nesse ponto, recai sobre o diretor escolar e o especialista a responsabilidade de criar condições propícias para o desenvolvimento desse entendimento. Contudo, é imperativo que a gestão escolar (diretor, especialista, vice-diretor) receba uma formação específica para atuar na dimensão da gestão de resultados educacionais, demonstrando competência técnica para assimilar e utilizar os resultados na prática educativa da escola.

Nesse contexto, fica evidente que o papel do gestor escolar é central para promover espaços de análise e discussão dos resultados das avaliações externas, demonstrando competência e eficácia na administração da escola sob sua responsabilidade (Marques, 2017). Além de ser um líder, o gestor também deve

desempenhar o papel de facilitador da gestão pedagógica. Isso requer a organização e mobilização dos profissionais, de modo que eles percebam os resultados das avaliações externas como informações para aprimorar o desempenho da escola e a aprendizagem dos alunos. O líder da instituição de ensino, que desempenha o papel de gestor escolar, tem a responsabilidade de liderar e desempenhar a função de coordenador, organizando todos os recursos materiais e humanos essenciais para facilitar a aprendizagem eficaz dos alunos (Lück, 2009).

No entanto, nos dias atuais, devido à sobrecarga de responsabilidades que recai sobre o gestor escolar, seja de natureza pedagógica, administrativa ou financeira, é imperativo adotar um planejamento participativo com estratégias que possibilitem a distribuição das tarefas, sem comprometer a liderança profissional na organização escolar. Nesse contexto, é fundamental estabelecer uma divisão de responsabilidades na qual todos se sintam coletivamente responsáveis pelo progresso educacional, com o gestor desempenhando o papel central na liderança desse planejamento para aprimorar o trabalho no ambiente escolar.

Na próxima subseção abordamos os projetos pedagógicos como uma forma de organização curricular, de intervenção pedagógica em que os alunos são instigados a explorar a realidade, a compreender os significados e a trabalhar as relações entre as áreas de conhecimentos, transformando o aluno no protagonista do processo de ensino-aprendizagem enquanto o professor atua como mediador e facilitador.

3.1.2 Projetos Pedagógicos no Contexto Escolar

A BNCC e os currículos escolares reconhecem que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento do aluno nas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica e seus objetivos se complementam para assegurar as aprendizagens essenciais definidas para cada etapa da Educação Básica. Tais aprendizagens se materializam mediante o conjunto de decisões que caracterizam o currículo em ação. Nesse contexto, a BNCC aponta algumas ações, como:

l) contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na

realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas; II)decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem; III)selecionar e aplicar metodologias e estratégias didático-pedagógicas diversificadas, recorrendo a ritmos diferenciados e a conteúdos complementares, se necessário, para trabalhar com as necessidades de diferentes grupos de alunos, suas famílias e cultura de origem, suas comunidades, seus grupos de socialização etc. ;IV)conceber e pôr em prática situações e procedimentos para motivar e engajar os alunos nas aprendizagens (Brasil, 2018, p. 16).

A metodologia de projetos colabora nas realizações dessas ações, ao se basear no ensino para a compreensão e para o significado, favorecendo a criação de estratégias de organização dos conhecimentos escolares em relação ao tratamento da informação, de investigação, de criatividade. Esses projetos englobam práticas educativas interdisciplinares, provocando mudanças no ambiente escolar. Em sintonia com a globalização econômica, informatização dos meios de comunicação e mudanças de paradigmas morais, o trabalho com projetos reflete uma perspectiva de conhecimento globalizado. A interação entre professor, estudantes e disciplinas curriculares é fundamental para que os estudantes possam transformar a informação procedente dos diferentes saberes disciplinares em conhecimento próprio.

Segundo Hernández e Ventura (1998), a aplicação da metodologia de projetos requer uma vontade de mudança na maneira de fazer do professor e um assumir o risco que implica adotar uma inovação que traz consigo, sobretudo, uma mudança de atitude profissional. Para isso, é preciso que o professor se comprometa com o seu papel de mediador e facilitador do processo de ensino-aprendizagem.

A abordagem de projetos promove a interdisciplinaridade, incentivando a colaboração para abordar diversas temáticas. Busca desenvolver a consciência crítica, habilidades analíticas e de expressão de ideias, colocando o aluno como protagonista no processo de ensino. Projetos interdisciplinares, envolvendo diversas áreas do conhecimento, utilizam metodologias distintas, estimulando o senso crítico, raciocínio e resolução de problemas práticos. Segundo Martins (2007 *apud* Marques, 2017), o ensino por projetos depende de ações práticas, integração com o currículo, compreensão das necessidades dos estudantes.

Nos projetos interdisciplinares, as variadas temáticas propostas proporcionam a abordagem de questões relacionadas a valores, cidadania, preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, bem como a reflexão sobre responsabilidades e desafios a serem enfrentados na interação com a sociedade. Esses temas revelam-se pertinentes nas discussões e experiências contemporâneas. Os projetos interdisciplinares também promovem a utilização de metodologias e recursos de ensino distintos dos tradicionalmente empregados em sala de aula, apresentando tanto para professores quanto para estudantes novos desafios na busca do conhecimento. Além disso, ao abordar diversas áreas do conhecimento, esses projetos podem estimular o desenvolvimento do senso crítico, bem como a capacidade de raciocínio e resolução de problemas práticos por parte dos estudantes.

Nesse contexto, os projetos pedagógicos representam uma possível ferramenta para o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem, baseadas nos resultados das avaliações externas. Isso ocorre porque esses projetos podem abranger os conteúdos curriculares e envolver os professores das diferentes áreas, destacando que os resultados das avaliações externas pertencem à escola como um todo e não apenas aos conteúdos avaliados.

Entretanto, Martins (2007 *apud* Marques, 2017) destaca o momento em que os projetos pedagógicos devem ser concebidos e implementados para se tornarem significativos para o ensino-aprendizagem:

Da necessidade dele, com relação ao professor ou aos alunos, para explorar e compreender um tema, realizar algo, ou conhecer um fato que atrai a atenção;
 Da mobilização das competências cognitivas e das habilidades dos alunos para investigar informações, trocar ideias e experiências sobre determinado assunto;
 Dos conceitos a serem adquiridos que contribuirão com as disciplinas curriculares ampliando seus significados e sua importância na escola e pelo registro sistemático dos resultados obtidos;
 Das linguagens e de outras maneiras de comunicação a serem usadas, envolvendo os alunos participantes e o objeto de estudo, promovendo, assim, maior aprendizagem significativa (Martins, 2007 *apud* Marques, 2017, p. 114).

Portanto, a utilização de projetos pode contribuir para estratégias de melhoria da aprendizagem, considerando as avaliações externas e promovendo a interdisciplinaridade entre os professores. Isso fortalece a ideia de que todos os

professores têm a responsabilidade de se apropriar dos resultados das avaliações externas.

Marques (2017) destaca a articulação entre projetos interdisciplinares e avaliações externas como garantia de uma aprendizagem mais significativa e contextualizada, permitindo identificar defasagens e proporcionando oportunidades para superá-las. A autora salienta que, com base nos resultados das avaliações externas, é possível construir projetos fundamentados no trabalho colaborativo e no currículo escolar, promovendo, assim, um ensino mais integrado e eficaz.

Na próxima seção, apresentamos o percurso metodológico utilizado para a elaboração da pesquisa.

3.2 METODOLOGIA

Esta seção visa descrever a metodologia de pesquisa, destacando a escolha da análise qualitativa com entrevistas e questionários. A investigação centra-se na apropriação e uso dos resultados das avaliações externas (Simave/Proeb) de Matemática na Escola Estadual Marinho Gonçalves, e no papel da gestão pedagógica (diretor e supervisor pedagógico) quanto ao auxílio na utilização dos resultados.

Na abordagem qualitativa, o pesquisador é parte integrante e ativa na produção de conhecimento, interpretando dados de forma contextualizada. De acordo com Boni e Quaresma (2005, p. 70): “[...] o interesse pelo tema que um cientista se propõe a pesquisar, muitas vezes, parte da curiosidade do próprio pesquisador ou então de uma interrogação sobre um problema ou fenômeno”.

Dado o caráter qualitativo da pesquisa, é possível compreender o cenário em que o problema se manifesta, bem como a interação com os participantes, permitindo uma compreensão mais aprofundada da dinâmica subjacente ao problema. O método qualitativo da pesquisa, segundo Oliveira (2012 *apud* Alves, 2017) deve atender aos objetivos definidos pelo pesquisador, sendo uma investigação aprofundada em busca de fundamentos e explicações para um determinado fato, fenômeno da realidade empírica, e o pesquisador é alguém que procura interpretar a realidade dentro de uma visão complexa, holística e sistêmica. Ao escolher uma pesquisa qualitativa, é possível recorrer a dados quantitativos para uma análise mais aprofundada do caso em estudo e vice-versa (Oliveira, 2012 *apud* Alves, 2017).

A escolha de questões com respostas fechadas foi motivada por algumas vantagens, tais como a rapidez e a praticidade na resposta às perguntas, facilitando a análise posterior. As assertivas foram relacionadas a identificar se os professores possuem compreensão das avaliações externas e dos dados que elas fornecem; se utilizam os resultados na elaboração de planejamentos e ações pedagógicas, na elaboração do PPP e identificar os principais obstáculos enfrentados na apropriação desses resultados. É importante destacar que, ao término do questionário, incluímos uma pergunta aberta, permitindo aos participantes abordar qualquer ponto que considerasse relevante em relação aos temas discutidos no questionário, mas que não estiver contemplado nas afirmativas. Para abordar esses temas, dividimos em dois blocos de perguntas: Informações básicas de caracterização profissional e perfil e Entendimento e percepções sobre as avaliações Simave/Proeb - Matemática.

O questionário dirigido aos professores, que encontra-se no apêndice A, foi aplicado *online*, utilizando a ferramenta *Google Forms*. O período disponibilizado para respostas foi de 15 dias. O convite para participação na pesquisa, juntamente com o link para acesso ao questionário, foi enviado via *WhatsApp* e *e-mail* pessoal. Os participantes da pesquisa de campo foram informados dos objetivos do estudo presencialmente pela pesquisadora durante uma reunião do Módulo II.

Ao todo, o instrumento de pesquisa foi enviado a 22 professores regentes de aula da escola pesquisada, que atuam na modalidade de Ensino Regular, Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Excluímos os professores de atendimento educacional especializado (professores de apoio) pelo fato de o objetivo da pesquisa estar voltado para investigar o processo de apropriação dos resultados das avaliações externas, especificamente do Proeb/Matemática, e compreender a perspectiva dos professores regentes de aula da instituição em relação a essas avaliações. Recebemos 18 respostas, correspondendo a aproximadamente 82% de participação.

O questionário estruturou-se, para as assertivas sobre o uso de dados e a sua compreensão, pelo modelo de Likert¹³ com quatro opções de marcação: (i) Discorda; (ii) Discorda parcialmente; (iii) Concorda parcialmente; (iv) Concorda.

¹³ A Escala de Likert é frequentemente empregada em questionários, sendo especialmente em pesquisas de opinião devido à sua facilidade no manuseio das informações e na interpretação dos dados (Borges, 2019). Segundo Silva Junior e Costa (2014, p. 5), “a escala de verificação de Likert consiste em tomar um construto e desenvolver um conjunto

As respostas foram pontuadas numericamente, de 0 a 3, para mensurar o grau de concordância em relação às assertivas propostas. Atribuímos 0 para "discordo", 1 para "discordo parcialmente", 2 para "concorda parcialmente" e 3 para "concorda". Em seguida, calculamos o produto das marcações dos professores e somamos esses produtos para cada item. Finalmente, determinamos a possibilidade máxima de concordância ($3 \times 18 = 54$, onde 3 é o valor atribuído para "concorda" e 18 é o número total de respondentes) para obter o percentual de concordância de cada item do questionário. O percentual de concordância foi calculado dividindo-se a soma dos produtos das marcações de cada item pela possibilidade máxima, multiplicando o resultado por 100. Vale ressaltar que o nível de concordância reflete a intensidade das marcações dos respondentes e não a simples frequência das respostas, o que significa que pode haver variações nas pontuações atribuídas a cada item.

Para visualizar e interpretar os resultados do questionário aplicado aos professores, optou-se por construir tabelas com índice de concordância e total de respostas de acordo com os seguintes enfoques: I. A percepção e compreensão dos docentes sobre a política de avaliação do Simave/Proeb; II. Apropriação dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na escola; III. Uso e interpretação dos dados fornecidos pelas avaliações do Simave/Proeb; IV. Reflexo dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na prática pedagógica e no planejamento curricular. Um exemplo desse procedimento é demonstrado no Quadro 7:

Quadro 7 - Cálculo para mensurar o percentual de concordância dos itens

Assertivas	1	2	3	4
10. Conheço o programa e os processos de avaliações externas do Simave/Proeb.	-	2	4	12
Cálculo	$0 \times 0 = 0$	$1 \times 2 = 2$	$2 \times 4 = 8$	$3 \times 12 = 36$

Fonte: Adaptado de Ferreira (2019).

O Quadro 7 apresenta, em sua terceira linha, o produto das marcações dos professores para o item 10 (presente no questionário), ou seja, o quantitativo de professores que marcaram a assertiva (0 a 18) multiplicado pelo valor a ela atribuído (0 a 3). Efetua-se, então, o somatório desses produtos ($0 + 2 + 8 + 36 = 46$). O

de afirmações relacionadas à sua definição, para as quais os respondentes emitirão seu grau de concordância". O respondente, então, deverá escolher uma das assertivas.

resultado é dividido por 54 (valor calculado para possibilidade máxima de concordância) e, em seguida, multiplicado por 100, o que resulta no valor (em porcentagem) de 85, 2 % que corresponde ao percentual de concordância do item 10 (adotando uma casa decimal).

No segundo momento da pesquisa, realizamos entrevistas semiestruturadas com a diretora e as especialistas. Essas entrevistas visavam obter informações mais confiáveis, permitindo uma análise detalhada da relação entre a gestão e a apropriação dos resultados das avaliações externas nas ações pedagógicas da escola. Os roteiros das entrevistas estão nos apêndices B e C

Segundo Aguiar (2020), a entrevista tem como objetivo principal obter informações sobre a gestão que não se encontram em fontes documentais, mas sim nos entrevistados. Além disso, proporciona a interação entre o entrevistador e o entrevistado, sendo este último a fonte de informação.

O convite para a participação do gestor e dos especialistas na entrevista foi feito de forma presencial, assim como a própria entrevista, que foi gravada, mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e autorização para gravação, cujo modelo está no apêndice D. Houve certa protelação de datas para a realização das entrevistas, com a gestora solicitando o envio do roteiro da entrevista antes do encontro presencial. Após a entrega do roteiro antecipadamente para a diretora, sua entrevista foi agendada, assim como das especialistas.

As entrevistas foram realizadas separadamente, em três encontros, de acordo com os horários previamente definidos pelos sujeitos da pesquisa, conforme sua disponibilidade. Duas entrevistas ocorreram no dia 11 de julho de 2024, a primeira às 9:40 horas e a segunda às 11:00 horas. A última entrevista foi realizada no dia 16 de julho às 16:40 horas. Após a realização de cada entrevista, a pesquisadora dedicou-se à escuta atenta para transcrever fielmente as falas dos entrevistados. As transcrições são justificadas por facilitarem a organização e a análise dos conteúdos coletados. Para a análise das entrevistas, as especialistas foram denominadas como Especialista 1 (E1), Especialista 2 (E2) e a Diretora (D3).

Os roteiros das entrevistas e do questionário foram elaborados com algumas perguntas semelhantes, visando verificar se havia ou não concepções divergentes dos colaboradores acerca das avaliações Simave/Proeb e da apropriação dos resultados. As perguntas constantes nesses roteiros estão disponíveis nos Apêndices B e C.

Esperávamos que, por meio das respostas das entrevistas e dos questionários, fosse possível estabelecer uma relação que apontasse aspectos relativos às avaliações Simave/Proeb, à apropriação de resultados e ao planejamento pedagógico.

A escolha desses instrumentos de pesquisa foi motivada pela capacidade de proporcionarem uma compreensão tanto individual quanto coletiva acerca da assimilação dos resultados das avaliações externas e suas interconexões com o currículo, ao mesmo tempo em que contextualiza o ambiente de trabalho, seja colaborativo ou fragmentado. Acreditávamos que ouvir tanto os professores de Matemática quanto os de outras disciplinas seria fundamental para compreender a perspectiva da equipe em relação à avaliação externa. Isso se deve ao fato de que o desenvolvimento do pensamento matemático é um processo contínuo, não restrito a uma única etapa da escolaridade ou somente à disciplina de Matemática, podendo ser abordado de maneira interdisciplinar e colaborativa.

Na seção seguinte, apresentamos os dados obtidos a partir do questionário aplicado aos professores da escola pesquisada, bem como os dados coletados nas entrevistas com a diretora e as especialistas, além da análise e interpretação desses dados.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

As avaliações externas fornecem dados que auxiliam a compreender as dificuldades enfrentadas pelas escolas. Contudo, devido à pressão por resultados, essas avaliações podem conduzir a práticas pedagógicas fragmentadas (Fischer, 2010 *apud* Oliveira, 2021).

A pressão por resultados nas avaliações externas, como as do Simave/Proeb, pode ter um impacto significativo na prática pedagógica das escolas. Quando esses resultados se tornam a principal métrica de sucesso, há o risco de que professores e gestores passem a priorizar o ensino voltado exclusivamente para os conteúdos cobrados nesses testes, o que pode resultar em práticas pedagógicas fragmentadas.

Essa fragmentação ocorre quando o ensino se concentra no treino de habilidades específicas, em detrimento de uma formação mais ampla e integrada. Em vez de promover um ensino que desenvolva competências críticas, reflexivas e criativas, os educadores podem sentir-se pressionados a focar apenas nas áreas de

maior peso nas avaliações, negligenciando conteúdos e metodologias que poderiam proporcionar uma aprendizagem mais completa e significativa. Além disso, a busca por resultados imediatos pode desestimular a inovação pedagógica e a adaptação do currículo às necessidades específicas dos alunos, uma vez que o ensino se torna rigidamente orientado pelos indicadores de desempenho estabelecidos externamente.

A eficácia¹⁴, nesse processo, é essencial para que as avaliações externas não se tornem meramente instrumentos de legitimação de decisões, mas sim representem a integração consciente de professores e gestores comprometidos com a aprendizagem. Portanto, no que diz respeito à apropriação dos resultados das avaliações do Simave/Proeb, é fundamental avaliar como essa ação tem sido realizada e sua relação com as práticas desenvolvidas na Escola Estadual Marinho Gonçalves.

Nas seções seguintes, são analisados os dados coletados, considerando o contexto da pesquisa e os enfoques que direcionam a investigação.

3.3.1 Perfil dos participantes da pesquisa

Iniciamos a apresentação dos dados obtidos por meio do questionário aplicado aos professores regentes de aula e das entrevistas realizadas com a diretora e especialistas, traçando um perfil profissional dos respondentes. Dos 18 professores que responderam ao questionário, sete são efetivos da escola e 11 são contratados temporariamente. Em relação à equipe gestora, as duas Especialistas da Educação Básica são contratadas e a diretora é efetiva.

Os dados revelam que a maioria dos docentes é contratada de forma temporária, o que pode gerar alta rotatividade de profissionais. Essa rotatividade pode interromper processos de formação e dificultar a implementação de estratégias de melhoria a médio e longo prazo, podendo comprometer a avaliação contínua dessas ações e resultando em abordagens pedagógicas descoordenadas e menos eficazes.

Já o vínculo efetivo dos docentes é um ponto positivo, pois contribui para a continuidade da proposta pedagógica e permite que os professores acompanhem o desenvolvimento dos alunos e apliquem o conhecimento adquirido em suas práticas

¹⁴ Eficácia refere-se à capacidade de alcançar os resultados desejados ou objetivos específicos de forma eficiente.

cotidianas na mesma instituição por um período maior. No entanto, ainda existem desafios para o pleno desenvolvimento dessa proposta.

A distribuição etária dos docentes é variada: um tem até 24 anos, outro está na faixa de 25 a 29 anos, seis têm entre 30 e 39 anos, seis entre 40 e 49 anos, e quatro têm 50 anos ou mais. Quanto ao tempo de atuação na escola, 22,2% dos professores respondentes têm até cinco anos na instituição, enquanto 77,8% possuem mais de cinco anos. As duas especialistas atuam na escola há mais de cinco anos e a diretora está na função há quatro anos e meio.

Embora a maioria dos professores tenha contrato temporário (61,1%), assim como as especialistas, eles conseguem permanecer na escola por anos consecutivos, demonstrando uma continuidade significativa em seu trabalho na instituição. Mesmo com vínculos temporários, os profissionais conseguem ser designados para a mesma escola por anos letivos consecutivos. No entanto, é importante ressaltar que há dificuldades no desenvolvimento profissional por meio da formação continuada com a mesma equipe, pois, se o professor é designado em um ano, não há garantia de que será o mesmo no ano seguinte.

A partir desses dados de perfil, entendemos, em consonância com Rabelo (2021), que a gestão deve saber lidar com a rotatividade de professores ao estabelecer rotinas e práticas para a consolidação dos processos escolares, zelando pela organização e rotina da escola. A autora ainda aponta que o desafio está em sensibilizar o professor designado para que adquira um sentimento de pertencimento ao grupo que atuará durante determinado período. A partir dessas ponderações, compartilhamos da percepção que cabe à gestão orientar o professor sobre suas atribuições e compromisso com a prática de ensino e definir as estratégias e ações estabelecidas pela instituição, promovendo, assim, o engajamento dos profissionais.

No Quadro 8, destacamos as disciplinas pelas quais os professores são responsáveis.

Quadro 8 - Relação disciplina e quantitativo de professores que as lecionam na
Escola Marinho Gonçalves

Disciplina	Número de professores
Matemática	2
Língua Portuguesa	3
Língua Inglesa	1
Educação Física	1
Ciências/Biologia	4
História	2
Geografia	1
Ensino Religioso	1
Química	1
Física	1
Sociologia	1

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Consideramos que ouvir os professores de diferentes áreas é necessário para compreender a concepção da equipe sobre a avaliação Simave/Proeb e investigar os percursos estratégicos adotados após apropriação dos resultados destas avaliações. O desenvolvimento do pensamento matemático é um processo que não ocorre exclusivamente na disciplina de Matemática. As demais áreas também podem e devem contribuir, cada uma dentro de suas especificidades, para a melhoria dos resultados de aprendizagem. Para Bauer, Alvarse e Oliveira (2015), a discussão sobre os dados e a responsabilização em relação aos resultados de desempenho dos alunos perpassa a comunidade escolar como um todo.

Em relação às especialistas, a E1 é formada em Pedagogia, com especialização em Educação Especial, Gestão e Ensino Religioso, e possui dez anos de atuação como especialista na escola pesquisada. A E2 também é formada em Pedagogia, com especialização em Ensino Religioso, e trabalha como especialista na escola há mais de 15 anos. A D3 é professora de Matemática há mais de vinte anos na escola e, atualmente, ocupa o cargo de diretora. Percebe-se, pelos dados, que a equipe gestora da escola acompanhou a consolidação e a evolução do processo de implementação das avaliações do Simave/Proeb e o conhecimento acumulado em conjunto como o tempo de atuação da equipe gestora desempenham um papel fundamental na consolidação e evolução do processo de implementação das avaliações do Simave/Proeb na escola. Ao acompanhar de perto esse processo ao

longo do tempo, a equipe gestora desenvolve uma compreensão mais profunda das dinâmicas envolvidas, permitindo-lhes identificar pontos fortes e áreas de melhoria.

O conhecimento, aliado à experiência adquirida, capacita a gestão a planejar e executar estratégias pedagógicas mais eficazes, adaptando-as às necessidades específicas da escola. Além disso, o tempo dedicado à instituição permite que a equipe gestora construa uma visão mais abrangente e coerente das potencialidades da escola, criando um ambiente propício para o desenvolvimento contínuo e sustentável da educação permitindo à equipe gestora a pensar a escola de maneira estratégica, maximizando suas potencialidades e promovendo uma cultura de melhoria contínua.

A seguir, será apresentada a análise sobre a percepção e compreensão dos docentes sobre a política de avaliação do Simave/Proeb.

3.3.2 A percepção e compreensão dos docentes sobre a política de avaliação do Simave/Proeb

Refletir sobre a compreensão e percepção da política de avaliação do Simave/Proeb é essencial, pois essa reflexão influencia na forma como as avaliações são implementadas e utilizadas na escola. A maneira como gestores e professores entendem essas políticas pode impactar a prática pedagógica e os resultados dos alunos.

Uma compreensão clara e crítica permite que a equipe gestora e os professores usem os resultados de forma construtiva, ajustando estratégias de ensino para melhor atender às necessidades dos alunos e promovendo uma cultura escolar colaborativa e voltada para o desenvolvimento contínuo. Em contraste, uma compreensão limitada pode resultar em práticas pedagógicas inadequadas, como o ensino focado apenas nas avaliações, fragmentação do currículo e desmotivação dos professores e alunos. Além disso, essa visão restrita pode levar à apropriação dos resultados apenas como dados numéricos de desempenho para fins de ranqueamento da escola em relação à SRE ou ao Estado, sem uma finalidade pedagógica.

Como apontam Machado, Ferreira e Silva (2017), escolas e sistemas educacionais que concentram seus esforços unicamente em “ensinar para o teste” podem comprometer tanto o cumprimento do currículo quanto o desenvolvimento da

aprendizagem dos estudantes. Portanto, refletir sobre essa percepção é fundamental para utilizar os resultados de forma estratégica, promovendo o desenvolvimento da aprendizagem.

Para realizar a análise, observamos as respostas às assertivas relacionadas ao conhecimento e compreensão dos professores sobre o programa e os processos de avaliações externas do Simave/Proeb, especificamente em Matemática, conforme o Quadro 9.

Quadro 9 - Percepção e compreensão dos docentes sobre a política de avaliação do Simave/Proeb

Assertivas	1	2	3	4	Total	Percentual de concordância
10. Conheço o programa e os processos de avaliações externas do Simave/Proeb.	0x0=0	1x2=2	2x4=8	3x12=36	46	85, 2%
11-Compreendo o que a avaliação externa do Proeb/Matemática mensura.	0x0=0	1x3=3	2x7=14	3x8=24	41	75, 9%
12-Entendo a escala de proficiência das avaliações externas do Proeb/Matemática.	0x0=0	1x1=1	2x9=18	3x8=24	43	79, 6%
13-Entendo os padrões de desempenho das avaliações externas do Proeb/Matemática.	0x0=0	1x1=1	2x11=22	3x6=18	41	75, 9%
14- Compreendo a relação entre os dados contextuais e de desempenho nas avaliações externas do Proeb/Matemática.	0x1=0	1x3=3	2x10=20	3x4=12	35	64, 8%
15- Acesso a plataforma do Simave para verificar os resultados do Proeb/Matemática.	0x4=0	111 1x 1=1	2x6=12	3x7=21	34	63, 0%

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As respostas às assertivas permitem compreender que os professores conhecem o programa e os processos de avaliações externas do Simave/Proeb, indicando um nível elevado de conhecimento sobre o sistema de avaliação mineiro, aparecendo o percentual na assertiva 10. Quanto à compreensão dos aspectos que a avaliação externa do Proeb/Matemática mensura, o índice de concordância de 75,9% demonstra um entendimento das metas de avaliação. Da mesma forma, as assertivas

12 e 13 indicam que a maioria dos professores entende a escala de proficiência e os padrões de desempenho do Proeb/Matemática, o que é essencial para interpretar os resultados de desempenho dos alunos. Esse dado permite identificar o nível de competência dos alunos e direcionar as intervenções pedagógicas necessárias.

Compreender os padrões de desempenho possibilita aos professores tomarem decisões educacionais informadas, seja em termos de intervenções pedagógicas, adaptações curriculares ou estratégias de ensino diferenciadas.

Dessa forma, permanecem alinhados com as políticas educacionais e os objetivos definidos pelo sistema educacional, promovendo coesão no processo de ensino-aprendizagem e contribuindo para a melhoria contínua do aprendizado dos alunos. Nessa linha de reflexão, Machado (2012, p. 10) diz que:

Utilizar os resultados das avaliações externas significa compreendê-los, não como um fim em si mesmo, mas sim como possibilidade de associá-los às transformações necessárias no sentido de fortalecer a escola pública democrática, que é aquela que se organiza para garantir a aprendizagem de todos.

Reafirmando essa linha de pensamento, Aguiar (2020) diz que, ao entender os termos que envolvem as avaliações externas, é mais fácil traçar estratégias e sanar as dificuldades apresentadas pelos resultados das avaliações externas.

Quando a equipe gestora e professores entendem claramente o significado de cada termo e a métrica das avaliações externas, é mais fácil identificar áreas que necessitam de atenção e definir estratégias eficazes para abordar as dificuldades. Essa compreensão também ajuda a alinhar todos os envolvidos - desde a gestão escolar até os alunos - com as metas estabelecidas, promovendo uma abordagem mais coordenada para melhorar o desempenho escolar. Além disso, ao entender como os resultados são calculados e sabendo interpretar os dados corretamente, os professores podem perceber o impacto de suas práticas pedagógicas, o que pode melhorar o engajamento e a motivação.

Em síntese, o conhecimento dos termos e objetivos das avaliações externas é fundamental para desenvolver estratégias eficazes e resolver as dificuldades identificadas, garantindo que as intervenções abordem causas reais dos problemas.

A assertiva 14 apresenta um percentual de concordância mais baixo (64,8%), sugerindo uma menor compreensão entre os professores sobre como os dados

contextuais influenciam os resultados de desempenho. Esse aspecto pode ser mais complexo e exigir um maior esforço de formação para que os docentes compreendam as influências nos resultados dos alunos.

Compreender os contextos sociais, econômicos e culturais dos estudantes permite adaptar as metodologias de ensino para torná-las mais eficazes e relevantes, garantindo que todos tenham acesso às mesmas oportunidades de aprendizado, independentemente de suas circunstâncias pessoais.

Integrar essas informações no dia a dia escolar pode resultar em um ensino mais inclusivo, eficiente e adaptado às realidades dos alunos, contribuindo significativamente para a melhoria do aprendizado e do desempenho escolar. Segundo Mesquita (2020, p. 83):

A apropriação dos resultados das avaliações externas requer um olhar no qual se considere, em nosso entendimento, não apenas as médias de proficiência, mas também os fatores extraescolares (fatores socioeconômicos, fatores familiares e individuais), assim como os fatores intraescolares (gestão e administração, práticas pedagógicas, condições de infraestrutura e qualificação dos profissionais), dados estes, resultantes dos questionários contextuais aplicados juntos com as avaliações externas. Todos estes aspectos, em conjunto, trazem um panorama abrangente da realidade de uma instituição escolar. Esse aspecto fundamenta a perspectiva de não se comparar ou ranquear resultados entre escolas, entendendo cada realidade em sua própria especificidade.

Em relação ao acesso, apenas 63% dos docentes acessam a Plataforma do Simave. Verificar os resultados do Proeb/Matemática, sendo o menor percentual de concordância entre as assertivas. Isso indica uma possível necessidade de incentivar mais os docentes a utilizar a plataforma para monitorar os resultados e uma formação específica. A assertiva 15 é reafirmada com a fala da E2 quando perguntada sobre o entendimento dos professores relativo as avaliações externas, especificamente as do Proeb/Matemática:

Muitos professores não têm conhecimento dos resultados ou mesmo das revistas pedagógicas, ou seja, todos os dados apresentados nas revistas causam dúvidas nos professores. Estes manifestam incompreensão dos resultados, pois isso requer estudos que interpretam os resultados de maneira global, observando apenas o índice de proficiência sem analisar e que estes realmente demonstram (Especialista 2. Entrevista realizada em 16 de julho de 2024).

A divulgação dos resultados de desempenho dos estudantes tem a função de democratizar o acesso a esses dados, oportunizando o desenvolvimento profissional com base em evidências. Isso permite que os professores acompanhem o progresso de seus alunos e da escola como um todo, fomentando o engajamento e a colaboração entre os docentes e fortalecendo a comunidade escolar.

Salomão (2021) argumenta que as avaliações externas podem ser vistas como uma pesquisa social, pois utilizam uma metodologia para aferir um comportamento social específico, que, no caso das avaliações externas, é o desempenho dos alunos. Assim, a divulgação dos resultados pode ser abordada a partir dos mesmos conceitos utilizados para a divulgação da pesquisa científica. Isso significa que os resultados devem ser apresentados de forma democrática e acessível aos diferentes públicos. Quando necessário, é importante realizar um processo de decodificação dos dados contextuais e dos resultados para garantir a compreensão adequada.

Em geral, os professores possuem um bom conhecimento e compreensão sobre os processos e componentes das avaliações externas do Proeb/Matemática, com percentuais de concordância superiores a 70% na maioria das assertivas. No entanto, há áreas, como a relação entre dados contextuais e de desempenho, que poderiam beneficiar de um foco adicional em formação e esclarecimento. Melhorar a compreensão desses aspectos poderia potencialmente levar a uma utilização mais eficaz dos dados de avaliação para o aprimoramento das práticas pedagógicas e, conseqüentemente, para a melhoria da aprendizagem dos alunos.

Buscando compreender os aspectos da política de avaliações externas, em particular, as avaliações do Simave/Proeb, perguntamos a especialistas e à diretora, em entrevista, o que consideram como objetivo dessas avaliações. A E1 disse: “[...] creio que a avaliação tem por objetivo principal avaliar o ensino de Minas Gerais, ver o tipo de educação que está sendo dada em nossas escolas” (Especialista 1. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

Por sua vez E2 afirma: “[...] O objetivo é contribuir para uma leitura de dados que permitam uma visão abrangente e objetiva do desempenho dos estudantes da escola capaz de subsidiar discussões e embasar futuros projetos” (Especialista 2. Entrevista realizada em 16 de julho de 2024).

A resposta da diretora D 3 foi um tanto abrangente: “[...] o objetivo principal é monitorar e avaliar a qualidade da Educação Básica oferecida nas escolas públicas de nosso estado e assim também do Brasil” (Diretora. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

As respostas reconhecem a importância da avaliação, mas em relação às respostas das especialistas, percebemos que a primeira é mais crítica e focada nas necessidades imediatas, enquanto a segunda é mais otimista e direcionada ao uso estratégico de dados para futuros projetos educacionais.

Os resultados das avaliações externas podem ser utilizados tanto para ações imediatas quanto para reflexões estratégicas, dependendo de como são interpretados e aplicados. Quando usados para medir o desempenho de forma direta, podem levar a ajustes rápidos nas práticas pedagógicas e medidas corretivas para melhorar o desempenho dos alunos a curto prazo.

Por outro lado, esses resultados também fornecem uma visão mais abrangente do desempenho dos alunos, permitindo uma análise detalhada para identificar fragilidades, pontos fortes e áreas de melhoria. Isso possibilita o desenvolvimento de estratégias para aprimorar o ensino a longo prazo. Portanto, os resultados têm valor tanto para respostas rápidas quanto para o planejamento estratégico¹⁵. Equilibrar essas abordagens pode maximizar o impacto positivo das avaliações externas no processo educativo.

Quando perguntado sobre o que a aplicação anual da avaliação do Proeb/Matemática nas escolas públicas estaduais mensura, a E 1 disse:

Ela qualifica os conteúdos aplicados pela Base, sugeridos pela Base e para poder fazer uma avaliação realmente daquilo que está sendo colocado, proposto pelo plano de curso, para ver se os alunos estão dando conta, se estão acompanhando ou se não (Especialista 1. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

Do ponto de vista da E1, a avaliação externa é uma ação de monitoramento do plano de curso e, também, do desenvolvimento do aluno. Observa-se uma divergência

¹⁵ Planejamento estratégico envolve o uso dos resultados das avaliações para construir uma visão de longo prazo, orientando mudanças significativas e sustentáveis no currículo, na formação de professores e em outros aspectos da gestão escolar. Esse tipo de planejamento requer a definição de prioridades educacionais, o estabelecimento de metas claras e a elaboração de ações concretas para atingir esses objetivos ao longo do tempo.

na compreensão sobre a construção das matrizes do SIMAVE/PROEB, as quais se baseiam no Currículo Referência de Minas Gerais (CRMG). É importante destacar que o Simave/Proeb, ao utilizar o CRMG na construção de sua matriz, segue as habilidades e competências previstas na BNCC e as amplia, pois essas habilidades constam no currículo mineiro. A BNCC define diretrizes gerais e competências essenciais para a educação nacional, enquanto o CRMG é adaptado para refletir as particularidades e prioridades de Minas Gerais, podendo incluir conteúdos e competências específicas ao contexto local que não estão completamente contemplados pela BNCC¹⁶.

A E2 assinala o caráter diagnóstico do Simave/Proeb e o seu uso para fins de planejamento de ações para melhoria da educação pública.

O Simave mensura as necessidades, problemas e demandas das escolas com o objetivo de auxiliar no planejamento de ações pedagógicas em diferentes níveis e momentos escolares com o intuito de melhoria da educação pública, da rede estadual, Ensino Fundamental e Médio em Minas Gerais (Especialista 2. Entrevista realizada em 16 de julho de 2024).

Já a resposta da D3 foca no desempenho dos alunos, currículo, conteúdos, competências matemáticas e qualidade do ensino:

Ela mensura diversos aspectos relacionados ao ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática. Aqui estão os principais elementos que a gente observa e que a gente deve mensurar: o desempenho dos alunos, o currículo, os conteúdos, as competências matemáticas, a qualidade do ensino, assim como as desigualdades educacionais dentre tantas (Diretora. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

Cada resposta contribui para uma compreensão das diferentes dimensões e finalidades das avaliações educacionais. A avaliação não deve ser vista apenas como

¹⁶ Embora o SIMAVE não se baseie exclusivamente na BNCC, existe uma conexão entre os dois documentos. A BNCC orienta os currículos estaduais, incluindo o CRMG, para garantir que o ensino esteja alinhado às competências nacionais. No entanto, o CRMG ajusta esses conteúdos para atender às necessidades locais. Compreender essa distinção é essencial para entender como o Simave avalia o desempenho dos alunos e o impacto dessa avaliação no planejamento e na prática pedagógica.

uma forma de verificar se os alunos "estão dando conta", mas, também, como uma ferramenta para que a escola reflita sobre suas práticas pedagógicas. Como aponta Rabelo (2021, p. 115), "a avaliação externa visa fornecer dados para diagnosticar deficiências na qualidade da rede estadual de ensino de Minas Gerais, oferecendo subsídios para a reflexão sobre a prática de ensino nas escolas".

Dessa forma, a avaliação externa não é apenas um instrumento para medir o desempenho, pois os dados fornecidos podem ser utilizados como um diagnóstico contínuo para promover melhorias na aprendizagem. Essa perspectiva é reforçada por Carvalho (2015 *apud* Aguiar, 2020), que defende a ampliação da compreensão da avaliação como um instrumento de diagnóstico e reflexão das práticas pedagógicas, permitindo que os alunos superem as dificuldades em suas habilidades, em vez de ser apenas uma política de responsabilização e quantificação de resultados. A seguir, analisamos como se dá a Apropriação dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na escola.

3.3.3 Apropriação dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na escola

A apropriação pedagógica¹⁷ dos dados advindos das avaliações externas do Simave/Proeb pode ser relevante para o processo educacional, pois permite que as equipes pedagógicas atribuam significados aos resultados. Segundo Ferreira (2019), ao promover uma reflexão sobre essas informações e o instrumento de diagnóstico, há uma tendência de aperfeiçoar o projeto pedagógico da escola.

Nesse sentido, nesta subseção, pretendemos identificar a percepção dos professores, especialistas e diretora quanto às ações desenvolvidas pela escola na análise e discussão dos dados fornecidos pelo Simave/Proeb em Matemática.

O Quadro 10 sintetiza o índice de concordância das assertivas sobre a apropriação dos resultados do Proeb/Matemática.

¹⁷ A apropriação pedagógica é o processo pelo qual educadores incorporam e adaptam novas metodologias, estratégias e práticas educacionais de forma significativa e eficaz no ambiente de ensino, ajustando esses recursos às necessidades específicas dos alunos e ao contexto educacional em que são aplicados.

Quadro 10 - Apropriação dos resultados do Proeb/Matemática na escola

Assertivas	1	2	3	4	Total	Percentual de concordância
16- O diretor da escola analisa os dados das avaliações, disponibilizados na plataforma do Simave, em conjunto com os professores ao longo do ano.	0x0=0	1x2=2	2x7=14	3x9=27	43	79, 6%
17- A especialista da escola analisa os dados das avaliações do Proeb/Matemática, disponibilizados na plataforma do Simave, em conjunto com os professores ao longo do ano.	0x0=0	1x1=1	2x6=12	3x11=33	36	66, 7%
18- Durante o ano letivo, a escola disponibiliza materiais relacionados aos dados do Proeb/Matemática para consulta.	0x1=0	1x2=2	2x8=16	3x7=21	39	72, 2%
19-A gestão da escola apresenta anualmente os resultados da avaliação externa– Proeb/Matemática para os pais e/ou responsáveis e os alunos.	0x0=0	1x2=2	2x7=14	3x9=27	43	79, 6%
20-A gestão da escola apresenta anualmente aos professores os resultados da avaliação externa Proeb/Matemática.	0x0=0	1x2=2	2x4=6	3x12=36	44	81, 5%
21-O processo de aplicação da avaliação externa do Simave é discutido pelos gestores.	0x0=0	1x2=2	2x5=10	3x11=33	45	83, 3%

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

As respostas das assertivas, sistematizadas na Tabela 19, mostram que os resultados das avaliações Proeb/Matemática são apresentados aos professores pela gestão e discutidos quanto à sua aplicação. No entanto, com um nível de concordância de 81,5%, ainda há espaço para melhorar a apresentação dos resultados e a análise e discussão dos dados fornecidos, conforme indicado nas assertivas 16, 17, 18 e 19. Vale ressaltar que a análise dos resultados pelos professores em conjunto com o especialista está abaixo de 70%, conforme a resposta à assertiva 17. Ainda há muito

a ser feito para aprimorar a compreensão e o valor dado ao processo de apropriação dos resultados das avaliações externas.

De acordo com Machado (2012), os dados das avaliações externas só têm o potencial de gerar uma reflexão abrangente sobre todas as áreas da gestão escolar quando são apropriados e analisados pelo diretor e sua equipe de especialistas. É fundamental que os especialistas desenvolvam estratégias eficazes para estruturar e organizar momentos de reflexão, discussão e análise dos resultados das avaliações, envolvendo ativamente os docentes nesse processo. Esse diálogo colaborativo entre especialistas e professores é essencial para interpretar os dados de forma significativa e aplicar as informações obtidas para promover melhorias concretas na prática pedagógica e no desempenho escolar.

Quando questionados sobre o acesso aos resultados das avaliações do Proeb e como ocorre o processo de análise e interpretação desses resultados na escola, tanto especialistas quanto a diretora foram unânimes em afirmar que tomam conhecimento dos resultados por meio da plataforma Simave, quando sinalizados pela SRE para a divulgação dos dados.

Em relação ao processo de análise, divulgação e interpretação dos resultados junto aos professores, observou-se que o processo de análise dos resultados é hierárquico, começando pela direção e especialistas antes de serem compartilhados com os professores. Há um esforço para garantir que os professores tenham conhecimento dos resultados por meio de reuniões pedagógicas.

No entanto, o processo parece focar na disseminação de informações, sem detalhar como as análises influenciam as ações pedagógicas, já que esses dados são apresentados nas reuniões pedagógicas. A fala da diretora detalhou melhor o processo:

A gente faz reuniões, reuniões de módulos, verifica se os objetivos foram alcançados pelos estudantes, identifica o que foi sucesso, o que foi dificuldade e, sendo assim, a gente converte em novas estratégias de ações para elevar a qualidade do processo educacional (Diretora. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

Ambas as respostas indicam que existe um processo estabelecido para a análise e interpretação dos resultados do Proeb. No entanto, o processo descrito pela diretora parece ser mais inclusivo e focado em ações concretas para a melhoria. As

falas tanto da diretora quanto das especialistas entrevistadas corroboram as respostas dos professores aos questionários, especialmente nas assertivas 16, 17, 19 e 20, que abordam a divulgação e análise dos resultados das avaliações Simave/Proeb. Isso nos permite inferir que os resultados são compartilhados com os professores e interpretados de maneira abrangente.

A apropriação dos dados requer estudo e análise para interpretar e compreender os resultados e seus pormenores. Ao realizar a apropriação dos dados gerados pelas avaliações Proeb/Matemática, a escola terá uma gama de informações que, se bem analisadas, produzirão um diagnóstico do seu desempenho por meio da aprendizagem dos alunos.

A leitura adequada e a divulgação do processo da avaliação externa, assim como sua intencionalidade de aplicação em oferecer uma ferramenta e diagnóstico para a consequente intervenção da gestão escolar nos planejamentos pedagógicos e nas estratégias de ensino, tornam-se essenciais para garantir a efetividade da política educacional (Ferreira, 2019, p. 110).

Assim, envolver os professores desde o início e utilizar as informações para desenvolver novas estratégias pode ser mais eficaz para melhorar a qualidade do ensino e o desempenho dos alunos.

Ao serem questionados sobre a participação em formações relacionadas à avaliação externa, especificamente o Proeb/Simave, a diretora afirmou, prontamente, que ainda não havia participado de nenhum treinamento. A especialista E1 mencionou a realização de reuniões periódicas voltadas para preparar a equipe na aplicação das avaliações, enquanto a especialista E2 destacou sua participação em encontros e treinamentos oferecidos pela SRE, focados na avaliação externa/Proeb/Simave. Essas respostas indicam que a formação recebida tem ênfase na organização e aplicação das avaliações, como apontado na assertiva 21 do questionário.

Quando a formação se concentra principalmente na organização e aplicação das avaliações externas, pode haver uma limitação no aproveitamento dos dados gerados. O ideal seria que a formação também abordasse a análise e interpretação dos resultados, capacitando a equipe gestora a utilizar essas informações para reflexões, planejamento e implementação de ações que usem os dados das

avaliações como ferramentas diagnósticas e orientadoras para melhorias pedagógicas. Para Marques (2017, p. 131):

Essa mudança só é possível se a compreensão das avaliações for ampliada no sentido de entendê-las, não apenas como um instrumento de quantificação de resultados e como objeto de responsabilização, como é entendido por muitos, mas como instrumento de diagnóstico de deficiências de aprendizagem.

Sem essa abordagem mais ampla, perde-se a oportunidade de realizar análises profundas e promover ações efetivas de aprimoramento na escola. Na próxima subseção, analisamos o uso e a interpretação dos dados fornecidos pelas avaliações do Simave/Proeb.

3.3.4 Uso e interpretação dos dados fornecidos pelas avaliações do Simave/Proeb

As avaliações externas têm um caráter formativo e podem fornecer um *feedback* valioso ao trabalho dos docentes, desde que as informações obtidas sejam devidamente compreendidas e utilizadas. Lück (2009, p. 56) aponta que

[...] compreender o papel e os mecanismos da avaliação de resultados educacionais, tanto em âmbito externo, realizado pelos sistemas de ensino, como no interno, realizado pelas escolas, constitui-se em condição fundamental para definir qualificações que tornam as escolas mais eficazes.

O Quadro 11 apresenta a concordância dos professores quanto ao entendimento do que é avaliado no Simave/Proeb e à responsabilização pelos resultados.

Quadro 11 - Uso e interpretação dos dados fornecidos pelas avaliações do Simave/Proeb

Assertivas	1	2	3	4	Total	% concordância
22-O Simave/Proeb avalia a eficiência dos recursos pedagógicos dos professores de Matemática	0x2=0	1x3=3	2x7=14	3x6=18	35	64, 8%
23-O Simave/Proeb avalia a eficiência dos recursos pedagógicos dos professores de Língua Portuguesa	0x2=0	1x3=3	2x6=12	3x7=21	36	66, 7%
24-A partir dos resultados do Simave/Proeb há uma cobrança maior sob os professores de Língua Portuguesa	0x0=0	1x3=3	2x9=18	3x6=18	39	72, 2%
25-A partir dos resultados do Simave/Proeb há uma cobrança maior sob os professores de Matemática	0x0=0	1x3=3	2x8=16	3x7=21	39	72, 2%
26-O Simave/Proeb avalia a eficiência dos recursos pedagógicos dos professores de todas as disciplinas	0x2=0	1x5=5	2x8=16	3x3=9	30	55, 6%
27-O Simave/Proeb proporciona o diagnóstico da qualidade da aprendizagem	0x0=0	1x3=3	2x8=16	3x7=21	40	74, 1%
28-Os resultados do Simave/Proeb têm maior relevância para os professores dos anos de escolaridade que são avaliados.	0x3=0	1x2=2	2x6=12	3x7=21	35	64, 8%
29-Os resultados do Simave são de interesse de todos os professores da escola.	0x1=0	1x3=3	2x4=8	3x10=30	41	76, 9%
30-Compreendo quais são as matrizes de referências do Proeb/Matemática	0x0	1x4	2x8	3x6	38	70, 4%
31- No desenvolvimento dos processos de ensino trabalho as matrizes de referências do Proeb/Matemática	0x3	1x4	2x6	3x5	31	57, 4%
32-Encontro dificuldades de relacionar as habilidades da matriz de referência aos conteúdos a serem trabalhados	0x4	1x2	2x8	3x4	30	55, 6%

Assertivas	1	2	3	4	Total	% concordância
33-As informações apresentadas na plataforma do Simave - Proeb/Matemática são de fácil compreensão.	0x0	1x3	2x9	3x6	41	76, 9%
34-Conheço o nível de proficiência que os estudantes da escola alcançaram em Matemática.	0x0	1x4	2x7	3x7	39	72, 2%
35-Os professores sabem interpretar as informações oferecidas na plataforma do Simave/Proeb em Matemática.	0x2	1x4	2x5	3x7	35	64, 8%
36 - Considero os dados de desempenho do Proeb/Matemática para realizar o meu planejamento.	0x5	1x4	2x5	3x4	26	48, 1%
37-As avaliações externas e as avaliações internas medem as mesmas características curriculares	0x3	1x7	2x7	3x1	24	44, 4%
38-A análise e a apropriação dos resultados do Proeb/Matemática pelos professores, especialistas e direção têm contribuído para melhorar o desempenho dos estudantes	0x1	1x3	2x7	3x7	38	70, 4%
39-A partir dos resultados do Proeb/Matemática, percebo quais habilidades não foram consolidadas pelos estudantes	0x1	1x1	2x7	3x9	42	77, 8%

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

As assertivas 22, 23 e 26 indicam que mais de 50% dos respondentes acreditam que o Simave/Proeb avalia a eficiência dos recursos pedagógicos utilizados, com maior concordância entre os professores de Língua Portuguesa e Matemática. De acordo com Borges (2019, p. 110), "o Simave não trata de avaliar o professor, mas sim o desempenho da escola e dos alunos, oferecendo resultados que podem contribuir para maior equidade nas proficiências dos estudantes". Essa percepção é importante, pois as avaliações externas têm como objetivo fornecer indicadores de desempenho que possibilitam o diagnóstico e análise dos resultados, com foco na melhoria de pontos identificados como insatisfatórios e na promoção de intervenções pedagógicas eficazes.

Dessa forma, é relevante destacar que, embora as avaliações externas não mensurem diretamente os recursos pedagógicos utilizados pelos docentes, elas podem orientar o planejamento escolar, fornecendo informações sobre as habilidades avaliadas e o nível de desempenho dos alunos, auxiliando, assim, no gerenciamento da sala de aula. No entanto, a compreensão limitada dos componentes da avaliação externa pode limitar o uso dos resultados como uma ferramenta eficaz para guiar ações pedagógicas.

Nas assertivas 24 e 25, observamos uma maior cobrança sobre os professores de Língua Portuguesa e Matemática com base nos resultados do Simave/Proeb. As especialistas entrevistadas confirmaram essa percepção, destacando que os professores de Língua Portuguesa e Matemática tendem a se envolver mais com os resultados das avaliações, uma vez que se consideram diretamente responsáveis pelo desempenho dos alunos. A especialista E2 afirmou: "Ao meu ver, os professores que se preocupam em estudar entendem os resultados, são basicamente os professores de matemática e língua portuguesa, pois julgam que estes são os responsáveis pelos resultados" (Especialista 2. Entrevista realizada em 16 de julho de 2024).

No entanto, todas as especialistas reconhecem a importância da apropriação coletiva dos resultados das avaliações Proeb/Simave e identificam desafios na implementação dessa prática, além da necessidade de maior envolvimento dos professores das diferentes disciplinas.

A especialista E1 comentou:

[...] Os professores de outras disciplinas, eles parecem que acham que a obrigação é de Português e Matemática, na verdade é essa. Tanto é que quando a gente fala em intervenção, eles acreditam que intervenção é só de Português e Matemática, sendo que a intervenção deve acontecer em todos os conteúdos. Então eu, quando a gente vai aplicar a prova na nossa escola, a gente sempre pede aos professores para incentivar os alunos para que façam com cuidado, para que tenham um certo zelo ao fazer essas avaliações, para que a gente alcance bons resultados. Mas a gente sabe que nem todos vestem a camisa e nem todos têm essa apropriação desses resultados. A gente ainda tem uma luta grande ainda (Especialista 1. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

A fala da E1 indica que, para uma apropriação eficaz dos resultados do Simave/Proeb, é fundamental envolver todos os professores, superar resistências e promover uma cultura de responsabilidade compartilhada. A gestão pedagógica tem um papel central nesse processo, facilitando discussões e promovendo a participação ativa de todos os envolvidos, com o objetivo de melhorar continuamente a aprendizagem. Segundo Borges (2019), o gestor escolar atua como um articulador, responsável por ampliar a participação da equipe. O autor destaca que

o gestor deve garantir momentos de diálogos e reflexão com sua equipe, para que, juntos, possam fazer uma análise mais aprofundada dos resultados das avaliações e, posteriormente, pensar estratégias educacionais voltadas à melhoria da qualidade da aprendizagem dos seus estudantes (Borges, 2019, p. 103).

A assertiva 27 destaca que o Simave/Proeb oferece um diagnóstico eficaz da qualidade da aprendizagem, enquanto a assertiva 28 mostra que 64,8% dos professores concordam que os resultados são mais relevantes para aqueles que atuam nos anos de escolaridade avaliados. No entanto, as assertivas 29 e 33 revelam que os professores também consideram os resultados de interesse geral para a escola e acreditam que as informações disponibilizadas na plataforma são de fácil compreensão. Embora a maioria reconheça a relevância dos resultados para os anos avaliados, há uma maior concordância quanto ao interesse geral pelos dados, o que sugere que os professores veem valor nas informações além de suas disciplinas específicas.

As assertivas 30 e 31, que tratam da compreensão das matrizes de referência do Simave/Proeb e de sua aplicação em sala de aula, indicam que, apesar de 70,4%

dos professores entenderem a matriz de referência do Proeb/Matemática, 57,4% relatam dificuldade em incorporá-la de forma eficaz nas práticas pedagógicas.

Essa dificuldade em conectar as habilidades da matriz ao conteúdo reforça o desafio de aplicar essas orientações na prática educativa. A assertiva 32 confirma esse cenário, com 55,6% dos professores relatando dificuldades em relacionar as habilidades da matriz com os conteúdos a serem trabalhados.

Outro ponto relevante é que 72,2% dos professores afirmam conhecer o nível de proficiência dos alunos em Matemática (assertiva 34), enquanto 64,8% conseguem interpretar as informações da plataforma (assertiva 35). Isso sugere que, embora muitos conheçam os níveis de proficiência dos alunos, menos professores se sentem aptos a analisar criticamente esses dados.

A assertiva 36, com uma das menores taxas de concordância, aponta que os dados do Proeb/Matemática são pouco considerados no planejamento pedagógico, ressaltando a necessidade de maior integração desses resultados nas práticas escolares. De acordo com Borges (2019), os resultados do Simave não devem ser negligenciados no processo de planejamento, pois oferecem informações valiosas tanto sobre o que os alunos já assimilaram quanto sobre as áreas em que ainda estão em processo de aprendizagem. Dessa forma, utilizar esses dados como uma estratégia adicional para subsidiar a prática docente pode promover intervenções pedagógicas mais precisas e efetivas, contribuindo para o aprimoramento do ensino e para o desenvolvimento contínuo dos estudantes.

Já a assertiva 37 evidencia que os professores têm dificuldade em perceber que as avaliações internas e externas medem as mesmas características curriculares, destacando desafios na harmonização dessas avaliações.

Conforme Ferreira (2019), a articulação entre as avaliações internas e externas deve ter como foco a verificação de objetivos comuns, permitindo a obtenção de informações em menor tempo para orientar o trabalho pedagógico de forma mais eficaz. A autora destaca a importância de alinhar as avaliações internas e externas, não para fins de treinamento, o que poderia prejudicar ainda mais o desenvolvimento do pensamento matemático, mas para verificar indicadores comuns relacionados a insumos, processos e resultados. Dessa forma, as avaliações institucionais devem ser vistas como um recurso para contribuir com o objetivo maior de aprimorar a qualidade da educação.

Perguntamos aos entrevistados de que forma a gestão pode auxiliar os professores no uso dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática, e as respostas obtidas destacaram a necessidade de fornecer orientações claras sobre os resultados, suporte técnico, recursos adequados e a promoção de um ambiente colaborativo. Como afirmou a E2:

A atuação da gestão é de suma importância no desenvolvimento de estratégias e ações que visem a melhoria na aprendizagem. O incentivo a novos métodos de ensinar, a facilitação em atender os anseios dos docentes, a disponibilização do material que auxilie no desenvolvimento das aulas (Especialista 2. Entrevista realizada em 16 de julho de 2024).

Ao serem questionados sobre a compreensão dos resultados e dos termos utilizados nas avaliações do Proeb/Simave, as especialistas admitem não ser tão simples quanto parece.

Perguntamos, então, se os professores têm dificuldades em entender termos como proficiência média, padrões de desempenho, matriz de referência, entre outros. A especialista E1 respondeu: “Sim, os professores têm essa dificuldade e assim como a gente também, tem hora que a gente acha que está em uma linha de pensamento e não é”. (Especialista 1. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024)

Embora a diretora tenha afirmado que essa compreensão está melhorando, ainda não é fácil para muitos professores. Como afirma em sua fala:

Bom, a gente tem visto que tem melhorado bastante a compreensão dos professores em relação a essas avaliações e a gente tem trabalhado em cima disso. Eles têm buscado interpretar os resultados das avaliações com os indicadores recebidos e, assim, adaptar novas abordagens de ensino para atender melhor às necessidades específicas dos nossos alunos (Diretora. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

A assertiva 39, com a mais alta concordância (77,8%), indica que os professores são capazes de perceber quais habilidades não foram consolidadas pelos estudantes a partir dos resultados do Proeb/Matemática. Essa é uma informação importante, embora não unânime entre os professores respondentes, considerando que compreender quais habilidades os alunos assimilaram no processo de aprendizagem é fundamental para avaliar a prática pedagógica e traçar planos de

trabalho. Como destaca Bonamino e Sousa (2012), os dados das avaliações externas permitem identificar as principais dificuldades dos alunos, possibilitando a elaboração de estratégias educacionais que visem a superação dessas fragilidades. Todavia, ainda não se percebe o interesse dos professores em utilizar os resultados como possibilidades de compreensão das habilidades e competências não consolidadas. Podemos nos apoiar na pesquisa de Santos (2017), que aponta que “o desempenho final de um estudante é resultado do trabalho de todos os envolvidos e não depende apenas da disciplina avaliada, nem dos professores que atuaram no ano da avaliação” (Santos, 2017, p. 94). Diante disso, a organização curricular requer atenção constante, sendo fundamental que ela seja revisada e atualizada de maneira flexível, mas sem se distanciar de suas bases referenciais.

Não é suficiente que a gestão pedagógica observe a política de avaliação de forma distanciada, como espectadores ou meros coadjuvantes. O trabalho de apropriação dos resultados é uma ação coletiva, que exige o envolvimento, a apropriação e o planejamento de todos os responsáveis pelo processo pedagógico.

Nesse contexto, é fundamental pensar em estratégias que promovam a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento, com o objetivo de desenvolver habilidades que subsidiem o progresso do ensino aprendido.

Os dados revelam que, embora os professores reconheçam a importância dos resultados do Simave/Proeb e considerem as informações da plataforma acessíveis, há dificuldades em aplicar as matrizes de referência e utilizar os dados de maneira eficaz no planejamento. Além disso, há uma percepção positiva de que os resultados podem melhorar o desempenho dos alunos, mas o uso prático dos dados no cotidiano pedagógico ainda enfrenta desafios.

Na próxima seção, analisamos o reflexo dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na prática pedagógica e no planejamento curricular.

3.3.5 Reflexo dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na prática pedagógica e no planejamento curricular

Nas seções anteriores, reunimos informações sobre o entendimento da política de avaliação Simave/Proeb e a interpretação dos dados fornecidos por esse instrumento, sob a perspectiva dos professores regentes de aula de todas as

disciplinas. No Quadro 12, apresentamos os dados de como os professores utilizam essas informações para aprimorar sua prática docente.

Quadro 12- Reflexo dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática na prática pedagógica e no planejamento curricular

Assertivas	1	2	3	4	Total	% concordância
40-Repenso minhas práticas pedagógicas após a análise dos resultados do Proeb/Matemática	0x2	1x2	2x9	3x5	35	64, 8%
41- Utilizo os resultados do Proeb/Matemática para planejar intervenções pedagógicas.	0x3	1x5	2x6	3x4	29	53, 7%
42-Os professores dos conteúdos curriculares não avaliados se preocupam com os resultados do Proeb/Matemática.	0x3	1x2	2x11	3x2	30	55, 5%
43-Os resultados do Proeb/Matemática são discutidos entre os professores, inclusive os responsáveis por disciplinas não avaliadas.	0x1	1x4	2x6	3x7	37	68, 5%
44-Com o Proeb/Matemática, a demanda de trabalho aumentou devido à necessidade de acrescentar habilidades já trabalhadas mas que ainda não foram consolidadas pelos estudantes.	0x1	1x5	2x5	3x7	36	66, 7%
45-O pensamento matemático é trabalhado apenas pelo professor de Matemática.	0x4	1x6	2x6	3x2	24	44, 4%
46-Professores de disciplinas não avaliadas sentem-se responsáveis pelo desenvolvimento do pensamento matemático.	0x1	1x3	2x11	3x3	34	63, 0
47- A implementação de estratégias de treinamento para preparar os alunos para as avaliações do Proeb/Matemática contribui significativamente para a melhoria dos resultados.	0x1	1x2	2x6	3x9	41	75, 9%
48-Os professores trabalham o currículo por meio de projetos interdisciplinares.	0x2	1x3	2x7	3x6	35	64, 8%
49-O planejamento acontece em grupos por área de conhecimento para facilitar o trabalho do currículo em rede.	0x4	1x2	2x7	3x5	31	57, 4%

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A assertiva 40 demonstra que a maioria dos professores reflete sobre suas práticas pedagógicas após analisar os resultados do Proeb/Matemática. No entanto, a assertiva 41 revela que menos de 60% dos professores efetivamente utilizam esses

resultados para planejar intervenções pedagógicas. Esse dado aponta para uma necessidade de melhorar a integração dos resultados das avaliações no planejamento e na execução das estratégias pedagógicas. Há, portanto, uma oportunidade significativa para aprimorar a utilização dos resultados do Proeb/Matemática no planejamento pedagógico e fomentar uma maior integração interdisciplinar.

Embora haja uma preocupação considerável entre os professores de disciplinas não avaliadas sobre os resultados do Proeb/Matemática, essa preocupação não é totalmente unânime, como revela a assertiva 42, com um índice de concordância de 55,5%.

Segundo Marques (2017), a apropriação dos resultados e a elaboração dos planos de intervenção ocorrem frequentemente de maneira fragmentada. A autora esclarece que a responsabilidade pelos resultados acaba recaindo sobre os professores das disciplinas avaliadas, Matemática e Língua Portuguesa, o que gera uma fragmentação no processo de ensino e, muitas vezes, contribui para a competição e o surgimento de conflitos no ambiente escolar. Portanto, há espaço para melhorar a utilização dos resultados do Proeb/Matemática no planejamento pedagógico, assim como a integração interdisciplinar nesse processo.

As assertivas 43 e 47 demonstram uma alta concordância sobre a eficácia das estratégias de treinamento para o Proeb/Matemática e o nível de discussão sobre os resultados entre os professores, inclusive aqueles de disciplinas não avaliadas. Isso sugere que os resultados do Proeb são amplamente debatidos e que as estratégias de preparação são vistas como uma contribuição significativa para a melhoria do desempenho dos alunos.

No entanto, a assertiva 44 revela que a carga de trabalho dos professores aumentou devido à necessidade de reforçar habilidades ainda não consolidadas pelos alunos. Isso evidencia um desafio adicional: além de discutir os resultados e implementar estratégias, os professores enfrentam dificuldades para garantir que os alunos alcancem os objetivos de aprendizagem.

Diante disso, é crucial considerar que a metodologia de treinamento para o Proeb/Matemática pode levar a um reducionismo curricular, focando mais na obtenção de metas estatísticas do que no desenvolvimento de habilidades e competências essenciais.

Borges (2019) argumenta que, conforme a literatura sobre treinamento para avaliações externas, essa abordagem é ineficaz. Ele destaca que as avaliações deveriam priorizar o desenvolvimento do raciocínio e das habilidades dos alunos, sem ignorar aspectos importantes, como contextos socioeconômicos e culturais. Bonamino e Sousa (2012) alertam sobre os riscos associados a esse tipo de treinamento, indicando que a ênfase em políticas educacionais de responsabilização pode intensificar a preocupação de diretores e professores em preparar os alunos para os testes, o que pode levar a um estreitamento do currículo escolar. A pressão para obter bons resultados nas avaliações pode comprometer a qualidade e a amplitude do ensino ao focar excessivamente na preparação para exames específicos.

No que diz respeito à responsabilidade pelo desenvolvimento do pensamento matemático, a assertiva 46 indica que alguns professores de disciplinas não avaliadas se sentem responsáveis por essa competência, enquanto a assertiva 45 mostra que essa percepção não é totalmente compartilhada. Ainda há professores que veem o pensamento matemático como responsabilidade exclusiva do docente de Matemática. Apesar de uma boa concordância em repensar as práticas pedagógicas com base nos resultados do Proeb, essa responsabilidade não é totalmente adotada por todos os docentes.

De acordo com a BNCC, o desenvolvimento do pensamento matemático deve ser uma responsabilidade compartilhada entre todas as áreas do currículo. A BNCC enfatiza a importância das competências e habilidades transversais, como o pensamento crítico e lógico, que devem ser promovidas em diferentes contextos e disciplinas. Ela defende uma abordagem pedagógica que integre as disciplinas para promover um aprendizado significativo e a formação integral dos alunos.

Complementando a ideia de trabalho interdisciplinar, as assertivas 48 e 49, com índices acima de 50%, destacam a relevância dos projetos interdisciplinares e do planejamento coletivo. Esses aspectos refletem uma prática pedagógica colaborativa que fortalece a abordagem curricular em rede. Os dados indicam que, embora os projetos interdisciplinares sejam utilizados por uma parcela significativa dos professores, a integração curricular ainda é moderada e poderia ser mais amplamente implementada para promover o trabalho em rede.

A maioria das assertivas apresenta uma concordância superior a 50%, sugerindo um entendimento e uma prática comuns entre os professores quanto ao

uso dos resultados do Proeb/Matemática para melhorar a aprendizagem e a prática pedagógica. No entanto, a implementação de intervenções pedagógicas específicas ainda pode ser aprimorada, pois a concordância para essa assertiva é moderada. A preocupação e o envolvimento dos professores de disciplinas não avaliadas são positivos, mas ainda há espaço para fortalecimento. A prática de trabalhar o currículo em rede e a colaboração entre os professores também apresentam oportunidades para melhorias. Essa abordagem refere-se à colaboração entre educadores e instituições de ensino com o objetivo de desenvolver e implementar um currículo mais coeso e integrado.

Ao trabalhar em rede, os professores de diferentes disciplinas podem compartilhar experiências e recursos, colaborando na construção de um currículo que atenda melhor às necessidades dos alunos. Dessa forma, o trabalho em rede não só poderá enriquecer a prática pedagógica, mas, também, promover um ambiente de aprendizado mais eficaz.

A gestão pedagógica enfrenta dificuldades em trabalhar com projetos interdisciplinares, conforme relatado pelas especialistas. A E1 disse: "[...] A interdisciplinaridade, infelizmente, em algumas áreas, ainda sofre algumas dificuldades. Nem todo professor tem a facilidade de trabalhar de forma interdisciplinar e a gente sabe disso". (Especialista 1. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024). A E2 reafirmou: "A escola procura trabalhar projetos interdisciplinares, mas nem sempre voltados à Matemática. Vejo [essa] necessidade" (Especialista 2. Entrevista realizada em 16 de julho de 2024).

A diretora menciona que tem desempenhado um papel de mediação entre os professores, realizando reuniões e incentivando o desenvolvimento de projetos interdisciplinares que envolvam conteúdos de Matemática. Quando questionada sobre como a gestão poderia favorecer o aprimoramento do trabalho colaborativo e interdisciplinar, ela aponta a importância de definir objetivos claros que incentivem a colaboração e a integração de disciplinas, promovendo uma liderança participativa que envolva professores, coordenadores pedagógicos e a direção na tomada de decisões relacionadas à implementação de projetos interdisciplinares.

Em relação a como os resultados das avaliações do Proeb/Matemática podem refletir na prática pedagógica e no planejamento curricular, as ações construídas na

escola a partir dos dados do Proeb/Matemática têm como ponto central as intervenções pedagógicas regulares. A E1 destacou:

Eu insisto na intervenção pedagógica, que é o nosso assunto do momento, como diz o outro. Porque a gente tem que intervir, a gente tem que voltar. Nós estamos aí com uma etapa de alunos que passaram por uma pandemia e que hoje ainda a gente fala assim: ah, já passou muitos anos, agora isso aí já foi vencido. Não, a gente sempre tem que pensar que o aluno está sempre precisando de alguma coisa. Ele não é 100%, da mesma forma que nós não somos. Então, é importante a gente estar sempre voltando, fazendo as intervenções de forma que atenda às necessidades desse educando (Especialista 1. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

As especialistas apontam a falta de consistência na forma como os professores usam os dados do Proeb/Matemática para o planejamento pedagógico, relatando que alguns professores tratam os resultados como algo isolado, sem integrá-los ao cotidiano escolar. Ambas destacam a importância da apropriação dos resultados do Proeb para melhorar a prática pedagógica, mas com enfoques ligeiramente diferentes. A E1 enfatiza usar os resultados como uma referência central e contínua no planejamento pedagógico, enquanto a E2 foca em utilizar os resultados para identificar e abordar lacunas específicas na aprendizagem dos alunos.

Nas entrevistas, a gestão pedagógica destaca ações desenvolvidas na escola para melhorar a aprendizagem em Matemática, como intervenções pedagógicas, agrupamentos de alunos, monitoria e um projeto de xadrez, que acontece apenas no turno da manhã e com algumas turmas. A D3 comentou:

Durante essas reuniões, esses encontros, eles discutem métodos, selecionam recursos didáticos, fazem adaptações curriculares. Assim, acredito que essas ações são fundamentais e criam um ambiente escolar onde o ensino da Matemática seja estimulante, acessível e eficaz para todos os alunos (Diretora. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024).

Quando perguntada sobre a influência das avaliações externas na aprendizagem dos alunos, a diretora aponta que elas revelam áreas específicas em que os alunos apresentam dificuldades ou lacunas de aprendizagem. O maior desafio é identificar necessidades prioritárias e direcionar esforços para solucioná-las. Ela destacou:

Para superar esses desafios e aproveitar ao máximo os resultados que a gente tem do Proeb, a escola vem investindo em desenvolver programas, projetos de cultura de análise de dados educacionais entre professores e utilizando estratégias diferenciadas que respondam às necessidades específicas de cada aluno (Diretora. Entrevista realizada em 11 de julho de 2024)

Dessa forma, é essencial que o gestor enfrente o desafio de desenvolver estratégias que sensibilizem os professores sobre a importância de utilizar os resultados das avaliações como ferramentas para aprimorar o ensino e a aprendizagem.

Nesse sentido, Marques (2017) destaca a importância do trabalho coletivo, afirmando que a gestão estratégica e participativa, focada na melhoria da aprendizagem, vai além dos resultados das avaliações externas. Ela depende da relação entre o contexto escolar e as ações planejadas e implementadas pelo gestor e pela equipe, além da interação desses elementos com fatores internos e externos, que influenciam os processos de avaliação e, conseqüentemente, os resultados obtidos pela escola.

Portanto, para a autora, o processo começa com o planejamento coletivo, que serve como base para uma metodologia de ensino que supera uma visão curricular limitada e abrange a diversidade cultural, social e cognitiva dos alunos. Esse caminho passa pela utilização de projetos interdisciplinares, pelo trabalho coletivo, que permitem uma integração e inter-relação de informações, agregando ao ensino um aprendizado mais amplo e significativo.

Diante das dificuldades e lacunas identificadas na apropriação dos resultados, na compreensão dos dados e na colaboração entre os envolvidos, torna-se evidente a necessidade de adotar novas metodologias. Essas metodologias podem fomentar uma abordagem integrada na gestão pedagógica, facilitando o trabalho conjunto na análise e aplicação dos dados do Simave/Proeb, com especial atenção para a Matemática. É crucial que a responsabilidade pelo desenvolvimento do pensamento matemático seja compartilhada entre todos os membros da escola e não restrita apenas aos professores de Matemática.

A falta de compartilhamento pleno dessa responsabilidade revela um desafio para a implementação de uma abordagem curricular integrada. Contudo, esse cenário também oferece uma oportunidade para fortalecer a colaboração entre os professores

e promover práticas pedagógicas que valorizem a interdisciplinaridade. Essas práticas devem estar em consonância com os princípios da BNCC, que preveem a integração de competências e habilidades ao longo de todo o currículo escolar.

Ao promover a integração curricular e incentivar a colaboração entre diferentes disciplinas, a escola pode assegurar que o desenvolvimento do pensamento matemático se torne um objetivo coletivo e não restrito a uma única área de ensino. Essa abordagem contribuirá para uma visão mais holística do aprendizado, beneficiando toda a comunidade escolar e garantindo que os alunos desenvolvam competências importantes em diversos contextos e disciplinas.

Nesse contexto, o Plano de Ação Educacional, apresentado no próximo capítulo, visa indicar caminhos para que a equipe gestora organize momentos de estudo, apropriação e utilização dos resultados das avaliações externas. É essencial motivar os professores das demais disciplinas a assumirem a responsabilidade pelo desenvolvimento do pensamento matemático, incentivando-os a repensar suas práticas pedagógicas. Para isso, é fundamental oferecer espaços de reflexão e estudo sobre os elementos que compõem as avaliações do Simave/Proeb, além de promover uma análise conjunta dos dados com os professores de Matemática.

Essa abordagem pode possibilitar um trabalho colaborativo e o fortalecimento de um currículo que integre habilidades e competências apontadas como não consolidadas pelos diagnósticos do Simave/Proeb. Com isso, buscamos promover uma cultura de apropriação dos resultados, focada na melhoria contínua da aprendizagem, especialmente no ensino de Matemática.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL

Este estudo teve como propósito apresentar informações sobre os componentes e características das avaliações externas do Simave/Proeb e analisar como a Escola Estadual Marinho Gonçalves utiliza ou não os resultados dessas avaliações como uma ferramenta para a gestão pedagógica. Buscamos apresentar, de forma geral, como os resultados do Simave/Proeb são recebidos na escola, como o gestor e os especialistas lidam com esses dados e se apropriam deles.

No segundo capítulo, contextualizamos o cenário em que o caso de gestão foi desenvolvido, descrevendo o problema, a escola pesquisada e os dados das avaliações externas. O foco é buscar entender como os dados fornecidos pelo Simave/Proeb podem ser usados para contribuir com a gestão pedagógica da Escola Estadual Marinho Gonçalves, especialmente no que diz respeito ao ensino de Matemática. Para embasar o estudo, apresentamos o panorama das avaliações externas em âmbito nacional e estadual, abordando dados históricos do Proeb (2018-2022) e do Saeb (2017-2021) em Matemática. Além disso, discutimos a matriz de referência e a escala de proficiências utilizadas nas avaliações do Simave/Proeb em Matemática, destacando sua relevância para a gestão pedagógica da escola.

No terceiro capítulo, refletimos sobre a compreensão e o uso pedagógico dos dados das avaliações externas, apoiados por um referencial teórico. A análise dos dados revelou que a Escola Estadual Marinho Gonçalves enfrenta desafios relacionados às avaliações externas, como: a dificuldade de apropriação e interpretação dos dados do Simave/Proeb; a implementação de ações interdisciplinares baseadas nos resultados dessas avaliações, como o planejamento pedagógico coletivo e o desenvolvimento de projetos; a compreensão da política educacional do Simave/Proeb como uma ferramenta de apoio à reflexão sobre o currículo escolar e as práticas pedagógicas adotadas; a responsabilização pelos resultados educacionais da instituição; e, por fim, a necessidade de atenção especial ao desenvolvimento do pensamento matemático.

Este capítulo apresenta um Plano de Ação Educacional, que será discutido com a equipe pedagógica da escola no início do ano letivo de 2025, com previsão de implementação ao longo do mesmo ano. O PAE é estruturado de forma a promover ações complementares e integradas, voltadas para o entendimento do processo

avaliativo externo e a apropriação efetiva dos resultados do Simave/Proeb e tem como objetivos:

- a) implementar uma nova cultura de apropriação dos resultados das avaliações do Simave/Proeb, por meio de uma formação continuada dos docentes, focada na compreensão do que essas avaliações mensuram e nos dados que fornecem;
- b) sensibilizar a equipe pedagógica e os professores sobre os elementos centrais do Simave/Proeb e promover um debate coletivo e sistemático sobre os resultados;
- c) estimular a reflexão sobre a prática docente a partir da compreensão dos dados fornecidos pela avaliações externas;
- d) fortalecer a cultura de uso desses resultados no planejamento didático-pedagógico escolar, relacionando os documentos curriculares como CRMG, BNCC com as matrizes de referência das avaliações externas.

Por meio do PAE, buscamos, portanto, transformar a prática de divulgação e apropriação dos resultados, indo além da simples apresentação e comparação de dados. A proposta é que essa prática se torne uma estratégia integrada que contribua para a melhoria da aprendizagem, especialmente em Matemática, e promova um trabalho colaborativo e de responsabilidades compartilhadas dentro da escola.

Assim, o PAE é estruturado pelas seguintes ações:

- a) Ação 1: Realização de encontros com professores, diretor e especialistas para uma formação sobre a avaliação externa do Simave/Proeb;
- b) Ação 2: Encontro pedagógico com professores e especialistas para apresentar e explorar a plataforma Simave;
- c) Ação 3: Oficina de Formação Docente: Apropriação dos resultados do Simave/Proeb para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas em Matemática;
- d) Ação 4: Monitoramento e avaliação contínua das ações propostas no PAE.

Essas ações, quando articuladas, visam fomentar uma compreensão mais profunda do processo da política de avaliação do Simave/Proeb e criar um ciclo de aperfeiçoamento constante nas práticas pedagógicas da escola.

Para a elaboração do PAE, utilizamos a ferramenta 5W2H, um modelo de planejamento gerencial que se baseia nas seguintes questões norteadoras: *What* - o que será feito? *Why* - por que é importante? *Who* - quem será responsável? *Where* - onde a ação ocorrerá? *When* - quando ela ocorrerá? *How* - como será desenvolvida? *HowMuch* - quanto custará?

Na seção a seguir, apresentamos as proposições e o detalhamento de cada uma das etapas citadas, visando evidenciar como se dará cada ação do PAE.

4.1 AÇÃO 1: REALIZAÇÃO DE ENCONTRO COM PROFESSORES, DIRETOR E ESPECIALISTAS PARA UMA FORMAÇÃO SOBRE A AVALIAÇÃO EXTERNA DO SIMAVE/PROEB

Propomos, como Ação 1 do PAE, a realização de um encontro destinado à formação para o entendimento da política de avaliação externa do Simave, focando em seu papel como mecanismo de diagnóstico e aprimoramento das práticas pedagógicas.

Segundo Oliveira (2021), melhorar a apropriação dos resultados das avaliações do Simave/Proeb exige um processo contínuo de formação e capacitação. Esse caminho é necessário para ampliar as concepções à medida que novos conhecimentos teóricos surgem nessa área e para desenvolver as habilidades técnicas dos profissionais envolvidos.

No Quadro 13, detalhamos a Ação 1, incluindo seus objetivos, os responsáveis pela implementação, seus prazos de execução, o local e o custo, conforme a metodologia da ferramenta 5W2H.

Quadro 13 - Encontro com professores, diretor e especialistas para uma formação sobre a avaliação externa do Simave/Proeb

O que será feito?	Realização de encontro com professores, diretor e especialistas para uma formação sobre a avaliação externa do Simave/Proeb.
Por que será feito?	A pesquisa revelou que tanto a gestão pedagógica quanto os professores têm dificuldades em compreender a política de avaliação externa do Simave, seus elementos, os dados que apresentam e sua relação com o currículo, os documentos curriculares e as avaliações internas.
Onde será feito?	Em uma sala de aula na escola.
Quando será feito?	No início do ano letivo, no primeiro dia escolar ¹⁸ .
Por quem será feito?	Pesquisadora e Diretora
Como será feito?	Por meio de uma roda de conversa.
Quanto?	Não haverá custo adicional para a escola.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A apresentação do tema será realizada por meio de slides preparados pela pesquisadora e equipe gestora, composta pela diretora, vice-diretora e especialistas, e baseados na pesquisa desenvolvida para a construção deste PAE.

É crucial destacar, como um dos elementos a ser utilizado, o quadro conceitual, que explica os termos pedagógicos relacionados às avaliações e apresentado no capítulo 3 deste trabalho. Após a apresentação, será promovida uma roda de conversa para discutir o conteúdo apresentado, permitindo esclarecimento de dúvidas e aprofundamento dos conceitos.

Portanto, os principais temas a serem abordados incluem: um breve histórico das avaliações externas no contexto nacional e estadual; uma introdução ao Simave/Proeb, com foco no que ele mensura; e uma explicação dos principais termos pedagógicos relacionados a essas avaliações. Essa abordagem é importante para garantir que toda a equipe compreenda a trajetória das avaliações externas e as responsabilidades de cada membro no processo de ensino.

Considerando a relevância e profundidade do tema das avaliações educacionais, que oferecem uma base teórica e prática essencial para a equipe pedagógica compreender o contexto e a importância das avaliações externas, recomendamos a leitura dos seguintes textos: "Avaliação de sistemas educacionais

¹⁸ Considera-se dia escolar, nos termos do artigo 16 da Resolução SEE nº 4.948/2024 (Minas Gerais, 2024a), aquele em que são realizadas atividades de caráter pedagógico e administrativo, com a presença obrigatória do pessoal docente, técnico e administrativo, podendo incluir a representação de pais/responsáveis e estudantes.

no Brasil" Gatti (2009) e "Avaliações em larga escala: contribuições para a melhoria da qualidade na educação" (Blasis, 2013).

O primeiro artigo fornece um contexto histórico das avaliações e esclarece os objetivos dessas políticas, facilitando uma apropriação mais consciente dos resultados no ambiente escolar. Já o segundo apresenta como as avaliações em larga escala podem melhorar a qualidade educacional ao diagnosticar problemas e orientar ações pedagógicas. Ele oferece uma visão prática sobre como as escolas podem usar esses resultados para aprimorar o ensino, alinhando-se ao objetivo do PAE de fortalecer o uso dos dados das avaliações no planejamento escolar.

Ambos os textos fornecem uma base teórica e prática sobre a integração das avaliações externas na gestão pedagógica, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e alinhando-se ao tema proposto no PAE.

A utilização da roda de conversa é sugerida porque favorece um diálogo aberto e reflexivo, permitindo que os participantes troquem ideias e esclareçam dúvidas de forma colaborativa. Esse formato de discussão promove uma maior integração e entendimento sobre o tema, além de ajudar a construir uma visão mais clara e compartilhada sobre o uso das avaliações externas na prática pedagógica.

Segundo Aguiar (2020), o conhecimento sobre as avaliações deve ser compartilhado na escola como uma ferramenta para diagnosticar o ensino oferecido e não como uma cobrança do governo pelo trabalho realizado. Assim, é essencial abordar o tema das avaliações, pois a falta de conhecimento pode criar barreiras para o seu uso, seja por medo ou por dificuldade em admitir problemas.

Essa ação é essencial para garantir que a equipe compreenda a história das avaliações externas e a responsabilidade de cada participante no processo. Para garantir o sucesso da ação, o encontro deve ser organizado com antecedência e a participação dos profissionais incentivada. A diretora, com o apoio das especialistas, será responsável pela coordenação do encontro, que incluirá o envio de convocação com 48 horas de antecedência, por meio dos e-mails institucionais dos docentes e especialistas, detalhando o tema do encontro. Por se tratar de um encontro que acontecerá nos dias escolares, previstos no calendário escolar como dias de formação e planejamento, o convite a participar da ação será feito por meio de convocação.

O encontro terá uma carga horária de 4 horas, distribuídas em um único dia. As duas primeiras horas serão dedicadas à apresentação do tema, utilizando slides e

leitura dos textos previamente enviados aos participantes por e-mail. As duas horas seguintes serão reservadas para uma roda de conversa, nas quais serão discutidos os temas, pontos relevantes e conclusões.

Sugerimos a realização dessa ação na sala de aula, um ambiente adequado por ser bem iluminado, ventilado e equipado com projetor, mesa de apoio para notebook e acesso à internet. Esse espaço permite uma apresentação de slides eficiente e confortável para todos os participantes.

Como líder da equipe, o gestor deve desempenhar um papel central nessa primeira etapa, demonstrando que as avaliações externas podem e devem ser utilizadas como ferramentas estratégicas para transformar as práticas pedagógicas, contribuindo diretamente para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

4.2 AÇÃO 2: ENCONTRO PEDAGÓGICO COM PROFESSORES E ESPECIALISTAS PARA APRESENTAR E EXPLORAR A PLATAFORMA SIMAVE

Na Ação 2, propomos a apresentação e exploração da plataforma Simave, com foco nos principais termos e conceitos das avaliações externas Simave/Proeb, como proficiência, habilidades, descritores, escala de proficiência, matriz de referência e a distribuição dos alunos segundo os padrões de desempenho.

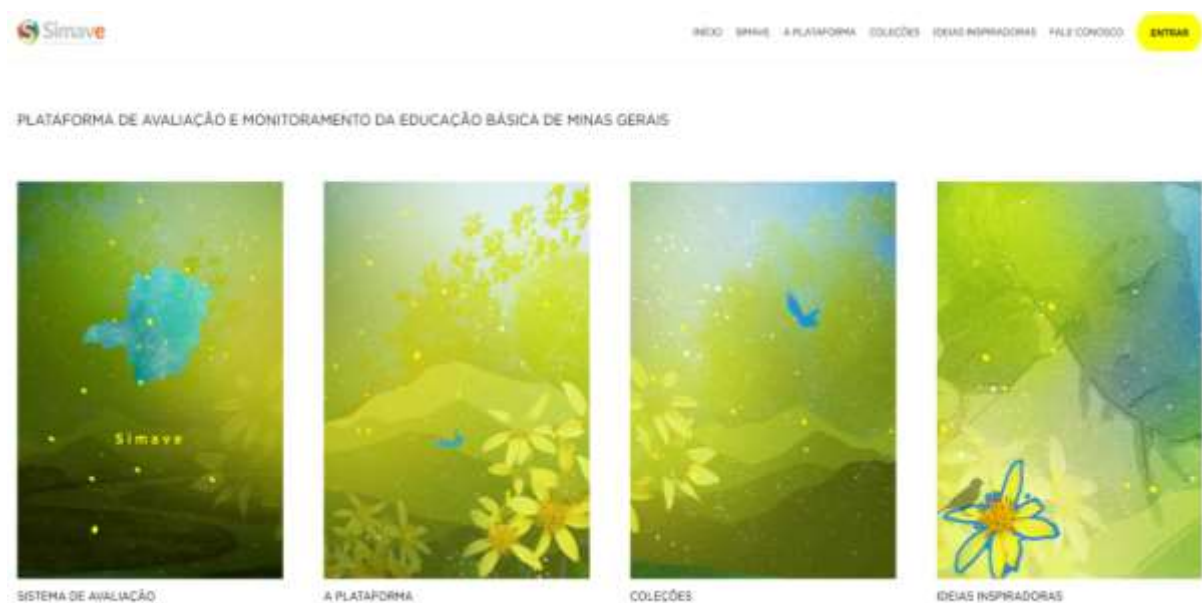
Como primeira ação sugere-se, para a equipe gestora, que seja feito o cadastro dos profissionais na Plataforma do Simave, para aqueles que ainda não possuem acesso ao espaço. Para isso, o diretor deverá ir no card Cadastro e informar dados como: Nome Completo, CPF, data de nascimento, e-mail e telefone. Na sequência, será necessário informar o cargo.

Após esse cadastro, o professor terá acesso à Plataforma do Simave, devendo utilizar como login e senha o número de seu CPF.

Após o cadastro e acesso à plataforma, o professor poderá acessar o ambiente virtual e acompanhar as atividades a serem desenvolvidas na ação.

A atividade incluirá uma exploração prática da plataforma, permitindo que os participantes interajam diretamente com o sistema. A Figura 7, abaixo, ilustra a página inicial da plataforma Simave e os cards que poderão ser explorados durante o encontro.

Figura 7 - Página inicial da plataforma Simave



Fonte: Minas Gerais (2024b).

Para esse momento, propomos que todos os professores e especialistas naveguem pela plataforma do Simave, conhecendo e/ou explorando *cards* e informações que são oferecidas por essa política de avaliação e que apresenta como propósito a busca pela melhoria da qualidade e equidade da educação. Ao acessar a plataforma, é importante que percorram detalhadamente cada link para garantir uma compreensão aprofundada dos elementos do Simave mencionados anteriormente. Detalhamos esse movimento no Quadro 14, apresentado a seguir.

Quadro 14 - Encontro pedagógico com professores e especialistas para apresentar e explorar a plataforma Simave

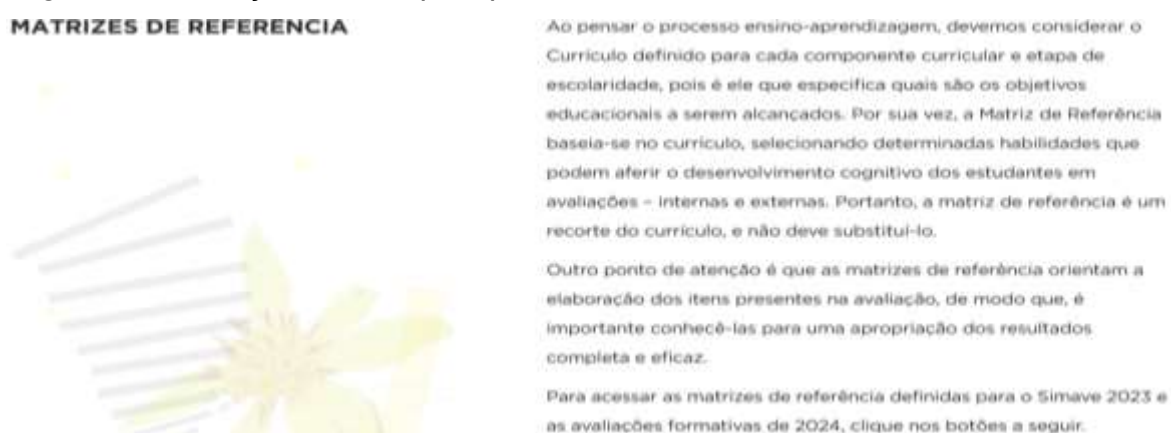
O que será feito?	Encontro pedagógico com professores e especialistas para apresentar e explorar a plataforma Simave.
Por que será feito?	O objetivo é familiarizar os professores e especialistas com a plataforma Simave, permitindo que explorem suas funcionalidades, compreendam os termos técnicos e conceitos usados nas avaliações externas do Simave/Proeb e conheçam, de forma detalhada, as ferramentas de navegação disponíveis.
Onde será feito?	Em uma sala de aula na escola.
Quando será feito?	No início do ano letivo, no segundo dia escolar.
Por quem será feito?	A ação será coordenada pelas especialistas.
Como será feito?	Por meio de uma exposição oral e navegação prática na plataforma.
Quanto?	Não haverá custo adicional para a escola.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Essa ação terá uma duração de 4 horas e ocorrerá no segundo dia letivo de 2025, dando continuidade às atividades do PAE durante os dias escolares, sob a coordenação das especialistas. A atividade começará com uma introdução expositiva sobre a importância da plataforma Simave, seguida de um tutorial de navegação da Plataforma Simave.

Como ilustrado nas Figuras 8 e 9, abaixo, a plataforma Simave oferece informações sobre as matrizes de referência e os padrões de desempenho.

Figura 8 - Ilustração do link que apresenta as matrizes referência do Simave/Proeb



Fonte: Minas Gerais (2023a).

Na Figura 9, a seguir, apresentamos o link que descreve os padrões de desempenho das avaliações, proporcionando um exemplo prático a ser explorado.

Figura 9 - Ilustração do link para os padrões de desempenho



Fonte: Minas Gerais ([2024c]).

Além disso, a plataforma também apresenta outros recursos, apresentados em *cards*, que vão desde o cadastro de turmas e aplicadores dos testes, finalizando com o aprimoramento profissional dos atores educacionais sobre os conceitos e temas relacionados à avaliação externa, como ilustra a Figura 10.

Figura 10 - Ilustração da página da plataforma



Fonte: Minas Gerais ([2024c]).

Em resultados, após ser feito o login na plataforma, será possível acessar os dados relativos à proficiência média e à dispersão dos alunos pelos diferentes padrões de desempenho, considerando a escola e as turmas. É possível, também, identificar a proficiência específica de cada estudante. Durante o encontro, será realizada uma demonstração prática de navegação na plataforma Simave, destacando como acessar informações essenciais para o acompanhamento do desempenho dos alunos e a obtenção de dados sobre as habilidades avaliadas. Os participantes poderão explorar a plataforma em tempo real, utilizando seus dispositivos móveis ou Chromebooks para acessar os dados e recursos disponíveis.

Haverá, também, um momento para discussão e troca de ideias, com o objetivo de aprofundar a compreensão sobre a aplicação dos dados do Simave no planejamento pedagógico e na melhoria da aprendizagem de ensino. Para apoiar esse processo, sugerimos a utilização do glossário de termos técnicos das avaliações Simave/Proeb¹⁹. Durante a ação, os professores e especialista poderão acessar à plataforma Simave.

Espera-se, com essa ação, que os professores e especialistas possam utilizar esses conhecimentos em momentos do cotidiano escolar, como estudo do currículo e elaboração do planejamento escolar, e não somente na época da divulgação dos resultados. Esses conhecimentos serão fundamentais para a execução da ação 3, que será descrita e detalhada na próxima seção, promovendo um alinhamento contínuo com as metas do PAE e contribuindo para a melhoria contínua das práticas pedagógicas.

4.3 AÇÃO 3: OFICINA DE FORMAÇÃO DOCENTE: APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DO SIMAVE/PROEB PARA O APERFEIÇOAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM MATEMÁTICA

Propomos, como ação 3 do PAE, a realização de encontros de formação docente voltados para a discussão integrada do currículo escolar, dos documentos curriculares (CRMG e BNCC) e das matrizes de referência do Proeb-Matemática.

¹⁹ Disponível no link:
<https://simave.educacao.mg.gov.br/resources/arquivos/glossario/Glossario.pdf>

Além disso, esses encontros também explorarão as conexões entre a Matemática e outras disciplinas, destacando como essas áreas do conhecimento se complementam, fortalecendo, de forma conjunta, o desenvolvimento do pensamento crítico e analítico dos estudantes.

Durante esses encontros, será realizada uma análise detalhada do desempenho dos alunos na avaliação Proeb-Matemática, considerando suas habilidades e o nível de desempenho alcançado. Essa análise será acompanhada de discussões sobre a importância do trabalho coletivo e de abordagens interdisciplinares, visando a apropriação dos dados das avaliações e o aprimoramento das práticas pedagógicas, especialmente no que se refere ao desenvolvimento do pensamento matemático.

No Quadro 15, apresentamos a ação 3, que propõe os encontros de formação docente com foco na apropriação dos resultados das avaliações do Simave/Proeb e sua aplicação na prática pedagógica em Matemática.

Quadro 15 - Oficina de Formação Docente: Apropriação dos resultados do Simave/Proeb para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas em Matemática

O que será feito?	Encontros de formação docente focados na análise detalhada e apropriação dos resultados do Simave/Proeb, com o objetivo de aprimorar as práticas pedagógicas no ensino de Matemática.
Por que será feito?	A ação tem como objetivo realizar uma análise crítica das avaliações do Simave/Proeb em Matemática, compreendendo-as como instrumentos que fornecem evidências sobre os processos de ensino-aprendizagem. Além disso, busca capacitar os professores com ferramentas teórico-metodológicas para integrar esses resultados à prática pedagógica. Paralelamente, promoverá a articulação entre diferentes disciplinas e o trabalho coletivo da equipe docente, com o intuito de implementar uma política de avaliação que beneficie toda a escola e utilize o pensamento matemático para explorar o trabalho interdisciplinar.
Onde será feito?	Em uma sala de aula na escola.
Quando será feito?	Nas reuniões de Módulo II bimestral.
Por quem será feito?	Especialistas
Como será feito?	Grupos de trabalho: primeiramente acontecerá encontros com os professores de Matemática. No segundo momento, encontros com todos os professores.
Quanto?	Não haverá custo adicional para a escola.

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

A ação foi motivada pelos dados da pesquisa de campo, que revelaram que os professores compreendem os elementos do Simave de forma fragmentada. Isso

significa que eles entendem as avaliações e os resultados de maneira isolada, sem perceber como esses dados se conectam com o currículo escolar e os processos pedagógicos como um todo. A visão fragmentada pode levar a uma aplicação menos eficaz das avaliações e a uma falta de entendimento integrado das necessidades e pontos fortes dos alunos. Consequentemente, isso pode dificultar a implementação de estratégias pedagógicas que considerem os aspectos da aprendizagem e o desempenho dos alunos, evidenciando a necessidade de uma formação docente para estruturar e integrar adequadamente esses elementos.

As dificuldades da equipe docente em entender a política de avaliação externa do Simave/Proeb — tanto como ferramenta de diagnóstico quanto na apropriação e uso pedagógico de seus resultados — foram identificadas como áreas que precisam de atenção. Para elaborar essa proposta de ação, levamos em consideração a importância de discutir coletivamente o currículo escolar e a relação entre as matrizes de referência das avaliações do Simave/Proeb e os documentos curriculares (CRMG e BNCC), além do desempenho dos alunos da escola pesquisada, especialmente em Matemática. Também é importante analisar o currículo escolar em relação às demais disciplinas, promovendo o desenvolvimento do pensamento matemático.

É fundamental analisar criticamente o papel das avaliações do Simave/Proeb em Matemática como instrumentos que geram evidências sobre os processos de ensino-aprendizagem dentro da escola. Portanto, buscamos fornecer ferramentas teórico-metodológicas que auxiliem os professores a apropriar-se dos resultados das avaliações do Simave/Proeb, bem como das avaliações internas da escola, visando a melhoria da aprendizagem dos alunos. Além disso, é importante envolver toda a equipe docente na implementação da política de avaliação do Simave/Proeb, promovendo trabalhos coletivos e interdisciplinares, que trabalhe o pensamento matemático.

Os dados gerados pelas avaliações podem ser utilizados como uma importante ferramenta de intervenção pedagógica, com o objetivo de consolidar as habilidades e competências dos estudantes ao final de cada etapa da Educação Básica. Nossa intenção é implementar essa ação durante as reuniões do Módulo II, que ocorrerão mensalmente no primeiro semestre de 2025, conforme o calendário elaborado no início do ano letivo. Essas reuniões, sendo momentos de formação docente, estão previstas na carga horária dos professores.

Planejamos dedicar 4 horas mensais para esses encontros, totalizando 20 horas anuais, com a organização de três oficinas específicas para a formação dos professores de Matemática e dois encontros que incluirão todos os professores. Todos os encontros serão mediados pelas especialistas.

No primeiro encontro com os professores de Matemática, propomos uma análise dos documentos CRMG, do plano de curso de Matemática para 2025 e da matriz de referência do Proeb/Matemática. O objetivo é relacionar as habilidades indicadas por cada documento e compará-las com os anos de escolaridade, com a finalidade de (re)planejar o currículo da disciplina de Matemática.

Além disso, promoveremos uma discussão sobre a articulação entre as avaliações internas e externas de Matemática, com foco no desenvolvimento das habilidades dos alunos. O intuito é que os professores não se limitem a estratégias de treinamento, mas formulem avaliações internas que estejam alinhadas às avaliações externas.

No segundo encontro com os professores de Matemática, utilizaremos a plataforma do Simave/Proeb para analisar o desempenho dos alunos, sua posição na escala de desempenho e as habilidades com baixos índices de acertos. Focaremos na identificação das habilidades que apresentaram baixo desempenho, com base nos resultados do Proeb em Matemática de 2023. O objetivo é promover uma colaboração coletiva para desenvolver um planejamento curricular integrado e eficaz.

Após analisar os resultados das avaliações da escola, os professores identificarão as habilidades mais frágeis e mapearão essas habilidades em Matemática. A intenção é incentivar uma reconsideração da avaliação como um parâmetro para a prática pedagógica, promovendo uma formação e troca de experiências colaborativas. Esses momentos de reflexão e debate permitirão que os professores reconheçam as habilidades que necessitam de reforço, recomposição de aprendizagem ou novas abordagens. Com base nessas análises, eles poderão revisar e refletir sobre suas práticas pedagógicas, de maneira coletiva e abrangente para todos os anos escolares.

Por fim, os professores de Matemática elaborarão um relatório detalhado com as análises realizadas durante os encontros, que será digitalizado pelas especialistas e, em seguida, enviado a todos os professores por *e-mail* institucional. Esse relatório incluirá informações sobre as habilidades com baixos índices de acertos, o nível de

desempenho dos alunos e as possibilidades de desenvolver essas habilidades de forma articulada com outras disciplinas. O objetivo é fornecer uma visão abrangente sobre como as habilidades matemáticas podem ser reforçadas e aplicadas em contextos variados, promovendo um planejamento curricular mais integrado e eficaz.

O relatório será apresentado na oficina com os professores, proporcionando uma base para discussão sobre as estratégias de ensino e permitindo que as demais disciplinas possam contribuir para o desenvolvimento das habilidades identificadas.

Nos encontros subsequentes, nosso foco será a construção de estratégias coletivas, utilizando a metodologia de projetos interdisciplinares que integrem todos os componentes curriculares.

Na quarta oficina, reuniremos todos os professores e as especialistas incentivarão a contextualização do ensino e promoverão a comunicação entre as diferentes áreas do conhecimento. Durante esse encontro, os professores de Matemática apresentarão o relatório das análises realizadas, que será discutido em uma roda de conversa. O objetivo é alinhar o planejamento de Matemática com as demais disciplinas, de maneira mais próxima, e ajustar os planejamentos curriculares conforme necessário. Pretendemos que as habilidades matemáticas identificados como pontos de atenção pelos professores possam ser abordados também nas aulas de outras disciplinas, garantindo uma abordagem integrada ao longo do ano. Acreditamos que os conhecimentos básicos de Matemática podem estar presentes e interligados com diferentes áreas do conhecimento.

A última oficina será destina à elaboração de projetos interdisciplinares para trabalhar habilidades e pensamentos matemáticos. O Quadro 16 apresenta possibilidades de projetos a serem elaborados

Quadro 16 - Proposta de projetos interdisciplinares

Nome	Objetivo	Disciplinas envolvidas
Jogo de Xadrez	Abordar o raciocínio lógico e a Matemática.	História, Educação Física, Artes e Língua Portuguesa
Aventura no Tempo	Explorar diferentes períodos históricos e suas contribuições para a Matemática e a Ciência.	Matemática, História, Ciências, Artes

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Como exemplo do Projeto "Aventura no Tempo", os alunos explorarão diferentes períodos históricos e suas contribuições para a Matemática e a Ciência. Em Matemática, estudarão sistemas de medição e cálculos usados em diversas épocas. Em História, investigarão como as civilizações antigas influenciaram o desenvolvimento matemático. Em Ciências, examinarão invenções tecnológicas da época. Em Artes, criarão representações visuais e dramatizações das descobertas matemáticas.

O objetivo de utilizar a interdisciplinaridade por meio de projetos é entrelaçar os componentes curriculares, permitindo que os estudantes percebam a aplicabilidade desses conhecimentos e desenvolvam atitudes e competências para resolver situações-problema.

Ao aproximar a Matemática das outras disciplinas, esperamos que os alunos percebam a relevância dos conceitos matemáticos em situações reais e em diferentes contextos acadêmicos. Por exemplo, ao integrar Matemática e História, Ciências e Artes, os alunos podem explorar como as técnicas matemáticas foram utilizadas ao longo do tempo, como os cálculos são aplicados em experimentos científicos e como a Geometria influencia a arte. Essa abordagem interdisciplinar não apenas ajuda a solidificar o entendimento matemático, mas, também, mostra a aplicabilidade prática dos conceitos aprendidos.

Ao final, faremos uma avaliação dos encontros e coletaremos sugestões de temas para futuros encontros pedagógicos, que poderão ser realizados periodicamente após esses momentos iniciais de formação. O Quadro 17 trará a proposta detalhada desses encontros.

Quadro 17 - Especificação dos encontros de formação docente

Oficina	Ação	Objetivo	Duração	Material de apoio
Oficina 1 Com professores de Matemática e especialistas.	Analisar a relação entre CRMG-BNCC e a matriz de referência das avaliações externas do Simave/Proeb de Matemática, tendo em vista as habilidades avaliadas.	Compreender que a matriz de referência das avaliações externas é um recorte do CRMG e da BNCC. Estabelecer uma relação entre o CRMG, a matriz de referência das avaliações externas e o currículo utilizado, assim como o planejamento das atividades. Refletir sobre a articulação entre as avaliações internas e externas de Matemática, para favorecer o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos na disciplina.	4 horas	Portal do Simave Textos: CRMG, BNCC
Oficina 2 Com professores de Matemática e especialistas.	Análise do desempenho dos estudantes: nível de desempenho, habilidades com baixos índices de acertos. Elaborar uma planilha contendo as habilidades que necessitam de atenção e articular com o CRMG e matriz de referência do Proeb.	Tabular os resultados de desempenho nas avaliações externas para identificar habilidades com baixa porcentagem de acertos, permitindo a discussão coletiva do planejamento pedagógico, a recomposição de aprendizagens e possíveis intervenções.	4 horas	Portal do Simave
Oficina 3 Com professores de Matemática e especialistas.	Elaborar, revisar os planejamentos para todos os anos escolares. Elaborar um relatório com informações sobre as habilidades com baixos índices de acertos, o nível de desempenho dos alunos e as possibilidades de desenvolver essas habilidades de forma articulada com outras disciplinas.	Promover o planejamento de Matemática, tendo os dados das avaliações externas como um suporte pedagógico.	4 horas	Plano de curso do ano de 2025. Planilha elaborada na oficina 3.
Oficina 4: Com todos os professores e especialistas.	Elaborar projetos interdisciplinares envolvendo habilidades de Matemática.	Incentivar os professores da escola a adotarem o planejamento coletivo, utilizando os resultados das avaliações externas como base. Promover a prática efetiva de projetos interdisciplinares e trabalhos colaborativos para trabalhar o pensamento matemático.	8 horas	Relatório elaborado pelos prof. de Matemática e compartilhado por e-mail.

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

As oficinas formativas ocorrerão em uma sala de aula da escola, equipada com projetor, *notebook* e *chromebook*, permitindo que os professores tenham acesso à internet. A plataforma do Simave possibilitará aos educadores obter dados do Proeb e informações relevantes sobre o sistema e seus elementos, conforme os objetivos de cada encontro pedagógico.

Nossa expectativa é que essa ação contribua para uma melhor articulação entre os professores de Matemática e os de outras disciplinas, promovendo o trabalho colaborativo e a responsabilização compartilhada pelos resultados das avaliações externas. Essa aproximação pode ajudar no desenvolvimento de habilidades não consolidadas pelos alunos em Matemática ao longo da Educação Básica.

Com essa ação, nossa expectativa é que os professores aprofundem sua compreensão sobre a política de avaliação externa do Simave/Proeb e seus elementos, utilizando os dados de forma mais eficaz para promover intervenções em suas práticas pedagógicas e, assim, a melhoria da aprendizagem em Matemática.

É importante destacar que essas propostas não visam incentivar os professores a adotarem estratégias de treinamento focadas exclusivamente no que é cobrado pelo Proeb, o que poderia levar ao reducionismo curricular, conforme alertado por Bonamino e Sousa (2012).

Na próxima seção, propomos um processo de monitoramento e avaliação das ações estabelecidas no PAE. O objetivo é garantir que as medidas sejam implementadas de forma eficaz, corrigindo eventuais fragilidades e ajustando as intervenções pedagógicas conforme necessário, assegurando um ciclo contínuo de aprimoramento.

4.4 AÇÃO 4: MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DAS AÇÕES PROPOSTAS NO PAE.

A Ação 4 visa promover o monitoramento e a avaliação das medidas propostas no PAE, com o intuito de corrigir possíveis fragilidades nas ações e realizar adequações para aprimorar o plano.

Como afirma Lück (2009, p. 43), “[...] monitoramento e avaliação são duas faces de uma mesma moeda que representa o cuidado e o interesse por determinar a qualidade efetiva do trabalho realizado”. Dessa forma, monitorar e avaliar as ações do PAE é essencial para assegurar que o aprendizado esperado para cada ação seja

alcançado. É fundamental que a cultura de monitoramento e avaliação permeie as ações educacionais, servindo como *feedback* para identificar o que precisa ser melhorado, ajustado ou validado. A proposição da Ação 4 está detalhada no Quadro 18.

Quadro 18 - Monitoramento e avaliação das ações propostas no PAE

O que será feito?	Monitoramento e avaliação das ações propostas no PAE.
Por que será feito?	Acompanhar e avaliar os pontos que precisam ser ajustados e aprimorados nas proposições do PAE. Servir de base de dados para elaborar relatório final das ações executadas e sugestões novas ações.
Onde será feito?	Na escola
Quando será feito?	Durante o 1º semestre de 2025.
Por quem será feito?	Especialistas
Como será feito?	Preenchimento de formulário de avaliação/monitoramento de cada ação desenvolvida e elaboração de um relatório final sobre a conclusão da execução do PAE pelas especialistas.
Quanto?	Não haverá custo adicional para a escola.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Assim, sugerimos que, após a realização de cada ação do PAE, seja realizada uma avaliação com os participantes. Para isso, foi estabelecido o formulário para coleta de dados, conforme aspectos especificados no Quadro 19.

Quadro 19 - Proposição de formulário para monitoramento e avaliação das ações propostas

Aspecto a ser avaliado	Marque abaixo o valor a ser atribuído para cada aspecto avaliado				
	Excelente	Bom	Regular	Insuficiente	Ruim
Tema proposto na ação.					
Desenvolvimento da ação.					
Forma de apresentação da ação.					
Execução da ação.					
Envolvimento de todos na ação.					
A ação atingiu a suas expectativas.					
Sugestões de melhoria.					

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Ao final de cada encontro, será enviado um formulário aos participantes, por meio de um link do *Google Forms*, para preenchimento. Após a coleta e análise dos

dados pelas especialistas, serão identificados pontos positivos e negativos, possibilitando o replanejamento das ações. A elaboração do relatório final, que será apresentado ao término do PAE, ficará a cargo das especialistas.

Por meio desse relatório final, as especialistas poderão destacar pontos para reflexão e discussão. Essa discussão ocorrerá com todos os professores na primeira reunião de Módulo II do 2º semestre de 2025. O objetivo é realizar uma avaliação coletiva das ações desenvolvidas pela equipe escolar no 1º semestre de 2025, identificando tanto os aspectos positivos quanto os negativos. Com base nessa avaliação, será possível (re)planejar as ações, com foco nas práticas pedagógicas propostas. Após identificar os pontos fortes e fracos, será possível discutir as principais propostas de intervenções pedagógicas e definir as melhores estratégias para implementá-las.

É importante destacar que o monitoramento e a avaliação das ações têm o propósito de acompanhar a implementação do PAE e promover ajustes, se necessário, para aprimorar o plano. No entanto, essa ação não visa causar constrangimento aos envolvidos ou fazer com que se sintam vigiados ou intimidados em relação às suas funções diárias.

Diante das ações propostas, destacamos que este capítulo enfatiza a importância de ações que promovam a colaboração entre diretores, especialistas e professores, visando estabelecer uma responsabilidade compartilhada pelos resultados das avaliações externas, especialmente as do Simave/Proeb. Essa iniciativa busca incentivar os educadores a utilizarem os dados dessas avaliações para aprimorar suas práticas pedagógicas, tornando-se uma ferramenta estratégica para a melhoria da aprendizagem.

Nesse contexto, as ações atendem às demandas identificadas na análise de dados coletados junto a professores, diretores e especialistas da escola. Uma dessas iniciativas é a realização de rodas de conversa, que proporcionarão diálogos abertos e reflexivos, permitindo a troca de ideias e o esclarecimento de dúvidas. Essa abordagem visa desmistificar as avaliações externas, apresentando-as como ferramentas de diagnóstico, em vez de imposições governamentais.

Por fim, o monitoramento e a avaliação dos encontros, bem como a coleta de sugestões para futuras formações, serão fundamentais para garantir a continuidade do desenvolvimento profissional dos docentes em relação à apropriação pedagógica dos resultados das avaliações do Simave/Proeb.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir esta pesquisa, foi possível identificar que, no contexto das avaliações externas, como o Simave/Proeb, ainda há desafios significativos relacionados à sensibilização, informação e compreensão sobre a importância desses processos no âmbito educacional.

A formação continuada e a capacitação dos professores e da equipe gestora são essenciais para que as avaliações externas se integrem de forma sistemática ao cotidiano pedagógico. Essas avaliações, sejam internas ou externas, tornam-se relevantes quando deixam de ser vistas como eventos isolados e passam a orientar o planejamento pedagógico de toda a escola, influenciando decisões educacionais e estratégias de ensino.

Compreender que as avaliações externas não se limitam a medir o desempenho dos alunos, mas servem como ferramentas para identificar fragilidades e potencialidades no processo de ensino-aprendizagem é crucial. No caso da Matemática, nos anos finais do Ensino Fundamental e Médio, o elevado número de estudantes com desempenho baixo e intermediário gerou a questão central desta pesquisa: Como a gestão da Escola Estadual Marinho Gonçalves pode promover a apropriação pedagógica dos resultados das avaliações externas do Proeb em Matemática em suas práticas educacionais?

Por meio da investigação, buscamos entender de que forma a escola utiliza esses resultados como ferramenta para a gestão pedagógica e como a apropriação desses dados por docentes e gestores pode contribuir para a melhoria do ensino em Matemática. Tornou-se relevante analisar os processos de interpretação, análise e uso pedagógico desses resultados, com o objetivo de elaborar estratégias que integrem a avaliação externa como parte do aprimoramento da qualidade do ensino de Matemática.

Com base no referencial teórico adotado, ratificamos o caráter diagnóstico das avaliações externas, considerando suas limitações, riscos e possibilidades no contexto escolar. O investimento em políticas de avaliação externa ganha sentido quando os elementos dessas avaliações são compreendidos e os dados são utilizados para melhorar as práticas pedagógicas.

Ao longo do estudo, destacamos a necessidade de interpretar os dados de forma coletiva e responsável, promovendo uma cultura de apropriação e uso

pedagógico desses resultados. Isso implica repensar o currículo e desenvolver um trabalho colaborativo entre todos os professores, sob a orientação da equipe gestora. Adotamos uma pesquisa qualitativa, por meio de estudos de documentos da escola, questionário com professores regentes de aula e entrevistas com diretor e especialistas. A análise desta pesquisa nos revelou fragilidades na compreensão dos dados e usos das avaliações externas, além de dificuldades na integração entre disciplinas para um trabalho colaborativo.

Como resposta a esses desafios, propusemos um Plano de Ação Educacional composto por quatro ações, voltado à melhoria da compreensão da política de avaliação e do uso pedagógico dos dados do Simave/Proeb. Esse plano inclui a análise e discussão dos documentos curriculares e da matriz de referência do Proeb/Matemática, promovendo uma reflexão sobre o currículo escolar e a reorientação das práticas educacionais, assim como uma proposta de trabalho coletivo e interdisciplinar.

Para aprofundar o conhecimento da equipe sobre a avaliação do Simave/Proeb, o PAE propõe a apresentação da plataforma Simave, abordando conceitos fundamentais como proficiência e matrizes de referência. O objetivo é que os educadores compreendam como utilizar essas avaliações como estratégias para melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

As ações propostas também incluem oficinas que conectam teoria e prática, nas quais os professores analisarão documentos curriculares e o desempenho dos alunos, promovendo um planejamento curricular integrado. Ao final, será elaborado um relatório que analisará as habilidades com baixo desempenho, visando estimular a interdisciplinaridade e a aplicação prática dos conceitos matemáticos em diversas áreas do conhecimento.

Além disso, sugerimos a implementação de projetos interdisciplinares que incentivem a participação ativa dos alunos e foquem na aprendizagem matemática, planejando atividades que atendam às suas necessidades. A proposta surgiu da necessidade de uma compreensão integrada do ensino de Matemática e as demais disciplinas, superando visões fragmentadas que dificultam a aplicação eficaz das informações obtidas pelas avaliações do Simave/Proeb. Assim, buscamos, por meio dessa proposta de ação, capacitar os educadores a utilizar os dados das avaliações para aprimorar suas práticas pedagógicas.

Acreditamos que este estudo contribui para o desenvolvimento de uma cultura de apropriação dos resultados das avaliações externas na Escola Estadual Marinho Gonçalves, especialmente em Matemática. Essa cultura visa promover um trabalho colaborativo entre gestores e professores, reforçando a responsabilização compartilhada pelos resultados educacionais e favorecendo a consolidação da formação educacional básica dos alunos.

Como pesquisadora, um dos maiores desafios foi manter a imparcialidade e o distanciamento necessários para evitar que pré-julgamentos influenciassem a análise dos dados, especialmente por estar diretamente envolvida no contexto do problema. A interpretação dos resultados com base na realidade dos pesquisados foi difícil, pois, muitas vezes, as respostas refletiam mais o que se acreditava ser teoricamente correto do que as práticas cotidianas. No entanto, um trabalho acadêmico exige neutralidade, e a subjetividade foi superada pela aplicação de teorias e pela disposição de aceitar e considerar diferentes ideias e opiniões.

A análise dos dados revelou que há uma incompreensão sobre os objetivos e uso dos resultados das avaliações externas, destacando a necessidade de uma formação mais sólida e contínua. É essencial que a equipe pedagógica compreenda que essas avaliações, além de contribuir para a formulação de políticas educacionais em toda a rede, oferecem informações valiosas para a gestão escolar e podem influenciar diretamente as práticas pedagógicas. No entanto, a diretora e os especialistas percebem que há um potencial a ser explorado, embora ainda enfrentem desafios para trabalhar de forma colaborativa na utilização dos resultados das avaliações externas para ajustar as práticas escolares.

Este estudo reafirma o papel central do gestor escolar como articulador das ações pedagógicas e destaca a importância dos especialistas na análise e apropriação dos resultados das avaliações externas. Para que essa apropriação seja eficaz, é crucial que diretores, especialistas e professores compreendam os objetivos dessas avaliações e adotem uma postura reflexiva, promovendo uma visão de responsabilidade compartilhada pelos resultados da escola e pela qualidade do ensino oferecido. Também é necessário que haja orientação constante, apoio aos professores e uma vontade coletiva clara de enfrentar os problemas e deficiências apontados pelas avaliações.

Embora as mudanças não aconteçam de imediato, as ações propostas representam um passo importante para uma apropriação mais eficaz dos resultados

e para a melhoria contínua das práticas pedagógicas. O Plano de Ação Educacional sugerido é flexível e pode ser adaptado a diferentes contextos escolares, permitindo ajustes que considerem as especificidades de cada realidade.

Como complemento a essa pesquisa, sugerimos que estudos futuros explorem o impacto da formação continuada dos professores na apropriação dos resultados das avaliações externas, analisando como essa formação influencia as práticas pedagógicas. Outra linha de investigação promissora seria o estudo de estratégias de integração das disciplinas com base nos dados das avaliações, buscando entender como a interdisciplinaridade pode contribuir para a melhoria do desempenho dos alunos. Além disso, pesquisas que avaliem a eficácia de diferentes modelos de gestão no uso dos resultados das avaliações externas podem oferecer contribuições valiosas para aprimorar as práticas educacionais em diversas redes de ensino.

Assim, esta pesquisa não apenas serve de referência para gestores e educadores que buscam melhorar o uso das avaliações externas, mas, também, aponta novas direções de estudo que podem fortalecer ainda mais o ensino e a aprendizagem nas escolas.

REFERENCIAS

- AGUIAR, A. A. C. **Avaliação externa e Gestão Pedagógica: o caso da Escola Estadual Prefeito Maurício de Azevedo**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 2020. Disponível em: <https://mestrado.caedufjf.net/avaliacao-externa-e-gestao-pedagogica-o-caso-da-escola-estadual-prefeito-mauricio-de-azevedo/>. Acesso em: 07 set. 2023.
- ALVES, M. G. O. **A apropriação dos resultados do Programa de Avaliação da Educação Básica (PROEB) em uma escola de ensino médio de São Sebastião da Vargem Alegre - Minas Gerais**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/6737/1/mariagildadeoliveiraalves.pdf>. Acesso em: 07 set. 2023.
- BARBOSA, L. C. M.; VIEIRA, L. F. Avaliações externas estaduais: possíveis implicações para o trabalho docente. **E-Curriculum**, São Paulo, n. 11, v. 2, p. 409-433, ago. 2013. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/16615>. Acesso em 04 set. 2024.
- BAUER, A.; ALAVARSE, O. M.; OLIVEIRA, R. P. Avaliações em larga escala: uma sistematização do debate. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 41, n. especial, p. 1367-1382, dez., 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/289767677_Avaliacoes_em_larga_escala_uma_sistematizacao_do_debate. Acesso em: 08 nov. 2023.
- BLASIS, E. Avaliações em Larga Escala: contribuições para a melhoria da qualidade na educação. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 251-268, jun. 2013. Disponível em: <https://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/213>. Acesso em: 24 maio 2023.
- BONAMINO, A. A evolução do Saeb: desafios para o futuro. **Em Aberto**, Brasília, v. 29, n. 96, p. 113-126, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3155/2890>. Acesso em: 08 dez. 2022.
- BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 373-388, abr./jun. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/rtQkYDSjky4mXG9TCrgRSqJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 dez. 2022.
- BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Em tese**, Florianópolis. v. 2, n. 1, p. 68-80, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/emtese/article/viewFile/%2018027/16976>. Acesso em: 28 nov. 2023.

BORGES, R. M. **A apropriação de resultados do sistema mineiro de avaliação (SIMAVE) no ensino médio:** desafios e possibilidades para uma gestão colaborativa. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/05/RONALDO-MARTINS-BORGES-REVISADA.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 08 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 134, n. 248, p. 27833, 20 dez. 1996. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=23/12/1996&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=289>. Acesso em: 05 nov. 2023.

BRASIL, Portaria nº 931, de 21 de março de 2005. Institui o Sistema de Avaliação da Educação Básica. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 142, n. 55, p. 17, 22 mar. 2005. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=22/03/2005&jornal=1&pagina=17&totalArquivos=72>. Acesso em: 14 maio 2024.

BRASIL. Portaria nº 482, de 7 de junho de 2013. Dispõe sobre o Sistema de Avaliação da Educação Básica -SAEB. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 150, n. 109, p. 17, 10 jun. 2013. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=10/06/2013&jornal=1&pagina=17&totalArquivos=128>. Acesso em: 22 out. 2023.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, ed. extra, Brasília, DF, ano 151, n. 120-A, p. 1, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=26/06/2014&jornal=1000&pagina=1&totalArquivos=8>. Acesso em: 08 nov. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2017. Disponível em <https://drive.google.com/file/d/10xcEi13BZVgGyuAIH1fPP1Bf8RM5V6SD/view>. Acesso em: 01 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC):** Educação é a Base. Brasília: MEC; Consed; Undime, 2018. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em: 08 maio 2023.

CASTRO, M. H. G. A consolidação da Política de Avaliação da Educação Básica no Brasil. **Meta: Avaliação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p.271-296, set./dez. 2009.

Disponível em:

<https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/metaavaliacao/article/view/51/30>. Acesso em: 5 nov. 2023.

ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES (nome fictício). **Projeto Político Pedagógico**. Minas Gerais, 2022.

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. Qualidade da educação básica: avaliação, indicadores e metas. *In*: VELOSO, F. *et al.* (org.). **Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro**. Rio de Janeiro: Elseiver, 2009. p. 213-238. Disponível em https://www.cps.fgv.br/ibrecps/rede/seminario/reynaldo_paper.pdf. Acesso em: 07 set. 2023.

FERREIRA, A. S. V. **Interpretação e apropriação dos resultados do SIMAVE**: Um estudo de caso do uso das informações da avaliação externa de matemática como instrumento de gestão curricular. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/interpretacao-e-apropriacao-dos-resultados-do-simave-um-estudo-de-caso-do-uso-das-informacoes-da-avaliacao-externa-de-matematica-como-instrumento-de-gestao-curricular/>. Acesso em: 13 mar. 2023.

FRANCO, K. O.; CALDERÓN, A. I. O Simave à luz das três gerações de avaliação da educação básica. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 28, n. 67, p. 132-159, 2017. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/eae/v28n67/1984-932X-eae-28-67-00132.pdf>. Acesso em: 24 maio 2023.

GATTI, B. Avaliação institucional: processo descritivo, analítico ou reflexivo? **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 17, p. 7-14, 2006. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/2115/2073>. Acesso em: 05 ago. 2023.

GATTI, B. A. Avaliação de sistemas educacionais no Brasil. **Sísifo**, Lisboa, n. 9, p. 7-18, maio/ago. 2009. Disponível em: https://professor.ufop.br/sites/default/files/danielmatos/files/gatti_2009_avaliacao_de_sistemas_educacionais_no_brasil.pdf. Acesso em: 09 nov. 2023.

GATTI, B. A. Avaliação: contexto, história e perspectivas. **Olh@res**, Guarulhos, v. 2, n. 1, p. 8-26, maio 2014. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/olhares/article/view/202/76>. Acesso em: 05 ago. 2023.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do Currículo por projetos de trabalho**: O conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

HORTA NETO, J. L. H. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**,

Brasília, v. 91, n. 227, p. 84-104, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbep/v91n227/v91n227a06.pdf>. Acesso em: 07 set. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Ibertioga**. [2023]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/ibertioga.html>. Acesso em: 25 jan. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Saeb Histórico**. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/historico>. Acesso em: 13 nov. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Nível Socioeconômico (INSE)**. 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/nivel-socioeconomico>. Acesso em: 13 nov. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Saeb**. 2024. Disponível em: <http://saeb.inep.gov.br/saeb/>. Acesso em: 12 nov. 2024.

LÜCK, H. **Dimensões da gestão escolar e suas competências**. 2. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

MACHADO, A.; FERREIRA, R. V. J.; SILVA, D. E. Uma reflexão do processo de apropriação dos resultados em quatro escolas da rede estadual de ensino do Amazonas. **Revista Amazônida**, Manaus, ano 2, n. 3, p. 92-112, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonida/article/view/3707/3594>. Acesso em: 11 jun. 2024.

MACHADO, C. Avaliação externa e gestão escolar: reflexões sobre usos dos resultados. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 70-82, jan./jun. 2012. Disponível em: https://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_educacao/pdf/volume_5_1/educacao_01_70-82.pdf. Acesso em: 19 out. 2023.

MACHADO, C.; ALAVARSE, O. M. Qualidade das Escolas: tensões e potencialidades das avaliações externas. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 2, p. 413-436, abr./jun. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/fyKb65xtFvXhMw3Hhvpv9vNk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 nov. 2023.

MARQUES, M. V. S. **Apropriação de resultados da avaliação em larga escala em uma escola mineira de Ensino Médio**: limites e possibilidades de ações gestoras. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/6855>. Acesso em: 19 out. 2023.

MESQUITA, M. V. F. **Apropriação dos resultados do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) e sua repercussão na Escola de Ensino Médio Raimundo Nonato Ribeiro em Trairi-CE**. 2020.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. Disponível em: <https://mestrado.caedufjf.net/apropriacao-dos-resultados-do-sistema-permanente-de-avaliacao-da-educacao-basica-do-ceara-spaece-e-sua-repercussao-na-escola-de-ensino-medio-raimundo-nonato-ribeiro-em-trairi-ce/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

MINAS GERAIS. **Resolução nº 104, de 14 de julho de 2000**. Reedita, com alterações, a Resolução nº 14, de 03 de fevereiro de 2000, que instituiu o Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública - SIMAVE e cria o Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica - PROEB. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação, 2000. Disponível em: <https://simave2018.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/03/RESOLUÇÃO-Nº-104-DE-14-DE-JULHO-DE-2000.pdf>. Acesso em: 22 set. 2023.

MINAS GERAIS. Conselho Estadual de Educação. **Parecer nº 937/2018**. Manifesta-se sobre o Currículo de Referência para implementação nas escolas de Educação Infantil e de Ensino Fundamental do Sistema Estadual de Ensino do Minas Gerais. Belo Horizonte: Conselho Estadual de Educação, 2018. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CEE-MG_Parecer937.pdf. Acesso em: 01 abr. 2024.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. **SIMAVE - 2021**. Conteúdo: Revista da Escola Matemática. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora/Faculdade de Educação/CAEd, 2021a. v. 1. Disponível em: https://prototipos.caeddigital.net/arquivos/mg/colecoes/2021/MG%20SIMAVE%2021%20-%20RE%20MT%20C03_WEB.pdf. Acesso em: 28 nov. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Portal SIMAVE**: Resultados das avaliações Formativas. 2021b. Disponível em: https://simave.educacao.mg.gov.br/#!/resultados-avaliacoes-formativa-atuais?DADOS.VL_FILTRO_AVALIACAO=AV1&DADOS.VL_FILTRO_ETAPA=ENSINO%20FUNDAMENTAL%20DE%209%20ANOS%20-%207%C2%BA%20ANO&DADOS.VL_FILTRO_DISCIPLINA=MATEM%C3%81TICA. (acesso restrito). Acesso em: 01 abr. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. **SIMAVE - 2022**. Conteúdo: Revista da Escola Matemática. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora/Faculdade de Educação/CAEd, 2022a. v. 1. Disponível em: <https://prototipos.caeddigital.net/arquivos/mg/colecoes/2022/SIMAVE%202022%20-%20RE%20MT%20-%20Web.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. **SIMAVE - 2022**. Conteúdo: Sumário Executivo. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora/Faculdade de Educação/CAEd, 2022b. v. 1. Disponível em: <https://prototipos.caeddigital.net/arquivos/mg/colecoes/2022/SIMAVE%202022%20-%20SE%20-%20Web.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2023.

MINAS GERAIS. **Resolução SEE nº 4.789, de 11 de novembro de 2022**. Estabelece normas para a organização do Quadro de Pessoal das Unidades de

Ensino na Rede Estadual da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG). Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação, 2022c. Disponível em:

<https://acervodenoticias.educacao.mg.gov.br/images/documentos/RESOLUÇÃO%20SEE%20Nº%204.789,%20DE%2011%20DE%20NOVEMBRO%20DE%202022.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Portal SIMAVE**: Resultados das avaliações Formativas. 2022d. Disponível em:

https://simave.educacao.mg.gov.br/#!/resultados-avaliacoes-formativas-vinte-dois?DADOS.VL_FILTRO_AVALIACAO=1&DADOS.VL_FILTRO_ETAPA=ENSINO%20FUNDAMENTAL%20DE%209%20ANOS%20-%207%C2%BA%20ANO&DADOS.VL_FILTRO_DISCIPLINA=MT. (acesso restrito). Acesso em: 01 abr. 2023.

MINAS GERAIS. **Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública**. [2023a]. Disponível em: <https://simave.educacao.mg.gov.br/#!/sistema>.

Acesso em: 30 nov. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. Resolução SEE nº 4.825, de 07 de março de 2023. Define as normas e os procedimentos para o processo de designação de servidores públicos efetivos para exercício em unidades escolares da Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais no ano de 2023. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**: cad. 1, Belo Horizonte, ano 131, n. 47, p. 22, 08 mar. 2023b. Disponível em: <http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/handle/123456789/279885>. Acesso em: 13 abr. 2023.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. **SIMAVE - 2023**. Conteúdo: Revista da Escola Matemática. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora/Faculdade de Educação/CAEd, 2023c. v. 1. Disponível em: <https://prototipos.caeddigital.net/arquivos/mg/colecoes/2023/SIMAVE%202023%20-%20RE%20MT%20-%20Web.pdf>. Acesso em: 28 maio. 2024.

MINAS GERAIS. **Resolução SEE nº 4.818, de 03 de fevereiro de 2023**. Institui o Prêmio Escola Transformação 2023, destinado a reconhecer as escolas públicas estaduais com destaque nos resultados de participação, desempenho e fluxo escolar, cria o Índice Escola Transformação (Inest), revoga a Resolução SEE nº 4.714/2022 e dá outras providências. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação, 2023d. Disponível em: <https://www.educacao.mg.gov.br/wp-content/uploads/2023/02/4818-23-r-Public.-04-02-23.pdf>. Acesso em: 22 set. 2024.

MINAS GERAIS. Resolução SEE nº 4.948, 25 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas Estaduais de Educação Básica de Minas Gerais e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado de Minas Gerais**: cad. 1, Belo Horizonte, ano 132, n. 19, p. 27, 26 jan. 2024a.

Disponível em:

https://www.mpmg.mp.br/data/files/B0/11/93/A6/DD54D8100ACB4BA8760849A8/res_see_4948_2024.pdf. Acesso em: 08 maio 2024.

MINAS GERAIS. **Plataforma de Avaliação e Monitoramento da Educação Básica de Minas Gerais**. 2024b. Disponível em: <https://simave.educacao.mg.gov.br/#!/pagina-inicial>. Acesso em: 30 nov. 2023.

MINAS GERAIS. **Plataforma de Avaliação e Monitoramento da Educação Básica de Minas Gerais**. 2024c. Disponível em: <https://simave.educacao.mg.gov.br/#!/plataforma>. Acesso em: 30 nov. 2023.

OLIVEIRA, W. F. Apropriação dos resultados das avaliações do Simave/Proeb na Escola Estadual Santo Antônio de Salinas. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/15991/1/wilsonfernandesdeoliveira.pdf>. Acesso em: 02 maio 2024.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5090801/mod_resource/content/1/PERRENOUD_Construir%20as%20compet%C3%82ncias%20desde%20a%20escola.pdf. Acesso em: 02 abr. 2024.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

QEDU. **Brasil: Ideb**. [2022]. Disponível em: <https://qedu.org.br/brasil/ideb>. Acesso em: 12 dez. 2022.

RABELO, M. A. L. A. **Análise da apropriação de resultados do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade: o caso dos anos iniciais do ensino fundamental na Escola Estadual Prefeito Aristides Batista**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/12834/1/madeleineaparecidafetaaguiarabelo.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SANTOS, V. L. **O baixo desempenho em matemática no ensino médio: conhecendo uma realidade mineira**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: <https://mestrado.caedufjf.net/o-baixo-desempenho-em-matematica-no-ensino-medio-conhecendo-uma-realidade-mineira/>. Acesso em: 02 maio 2024.

SALOMÃO, A. K. M. **Divulgação e apropriação das avaliações externas do Sistema Municipal de Avaliação Educacional de São Luís - SIMAE: possibilidades para o seu aprimoramento**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação em Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/13064/1/anakarolinamonizsalomao.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2024.

SENKEVICS, A. S.; ALCÂNTARA, V. G. Nivelando por baixo: Impactos da pandemia na queda de aprendizado no 5º ano do ensino fundamental brasileiro.

SciELOPreprints, [S. l.], v. 1, p. 1-44, 2023. Disponível em:

<https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/6574/12492>. Acesso em: 24 ago. 2024.

SILVA, M. J. A. **Regulação educativa**: o uso dos resultados de proficiência das avaliações do PROEB por diretores escolares em Minas Gerais. 2011. Tese

(Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAEC-8M3P5S>. Acesso em: 11 fev. 2024.

SILVA, M. S.; CARVALHO, M. C. A. Percurso do Saeb no Brasil: história e debate.

Revista Humanidades e Inovação, Palmas, v. 9, n. 3, p. 27-39, 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/acer/Downloads/6690-Texto%20do%20artigo-24298-1-10-20220606-4.pdf>. Acesso em

SILVA JÚNIOR, S. D.; COSTA, F. J. Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion. *In*: Revista

Brasileira de Pesquisas de Marketing, **Opinião e Mídi**, São Paulo, v. 15, p. 1-16, out. 2014. Disponível em: https://revistapmkt.com.br/wp-content/uploads/2022/01/1_Mensuracao-e-Escalas-de-Verificacao-uma-Analise-Comparativa-das-Escalas-de-Likert-e-Phrase-Completion-1.pdf. Acesso em: 28 nov. 2023.

TOCANTINS, A. C. T. **Avaliações em Larga Escala em Ciências Humanas no Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF)**: A Construção de um Guia de Orientação do Trabalho de Analistas e Auxiliares de Instrumentos de Avaliação em Questão. 2018.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/03/ANDREIA-CRISTINA-TEIXEIRA-TOCANTINS.pdf>. Acesso em: 01 abr. 2024.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Novo Saeb**: O que muda nas avaliações do Mec? 06

jul. 2018. Disponível em: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/novo-saeb-o-que-muda-nas-avaliacoes-do-mec/>. Acesso em: 26 set.2023.

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.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO ONLINE QUE APLICADO AOS PROFESSORES DA ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES

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

Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual.

Link para preenchimento:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfODu5yK4AZYMJAb69HMIOJsBNPJNR9z2e4yPo5HXL0uqxDCQ/viewform?usp=sf_link

Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidada (o) a participar da pesquisa “Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual”. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é analisar como a gestão da Escola tem realizado o processo de apropriação dos resultados das avaliações externas do Simave/Proeb em Matemática para propor estratégias de ensino para a disciplina. Nesta pesquisa, pretendo identificar as evidências do baixo desempenho da Escola Estadual Marinho Gonçalves* no ensino de Matemática no Simave/Proeb, analisar de qual maneira os dados do Simave/Proeb são utilizados pela gestão pedagógica da escola; investigar e compreender de que forma os professores e especialistas da escola trabalham com as informações advindas da política pública educacional da avaliação Simave/Proeb; propor estratégias e ações que colaborem na solução de problemas evidenciados, no que tange ao aprimoramento da utilização, consolidação dos resultados das avaliações externas, contribuindo para melhoria do ensino aprendizagem de Matemática. Nesta fase da pesquisa, adotaremos como procedimento metodológico a aplicação de um questionário, que envolverá a participação dos professores regentes de aula e entrevistas com especialistas e a diretora. O objetivo deste questionário é investigar o processo de apropriação dos resultados das avaliações externas, especificamente do Proeb/Matemática, e compreender a perspectiva dos professores da instituição em relação a essas avaliações. Pretendo analisar o significado atribuído a essa avaliação no que diz respeito ao planejamento e ao currículo, levando em consideração o trabalho colaborativo da equipe. Para participar deste estudo, você não terá qualquer custo e

nem receberá qualquer vantagem financeira. Será necessário dispor de aproximadamente 15 minutos para responder ao questionário. Os riscos e inconveniências são mínimos, sendo que o único desconforto possível é um eventual cansaço durante o preenchimento do questionário. Em caso de necessidade de assistência, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável. Uma vez iniciado o questionário, é desejável que você o complete até o final. Caso seja necessário, é possível interromper e salvar as respostas para completar o preenchimento em outro momento de sua escolha. Apesar disso, se você tiver algum dano advindo das atividades realizadas nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou não. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). Sua participação é sigilosa e confidencial. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. A pesquisadora tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Nome do Pesquisador Responsável: Calciolanger do Nascimento Vilela

Campus Universitário da UFJF

Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública - Mestrado Profissional (PPGP)

Fone: (32) 984471568

E-mail: calciolangervilela.mestrado2022@caed.ufjf.br

*O nome da escola foi alterado para garantir as normas de anonimato.

TCLE - Declaro que li as informações acima e *

() Sim, concordo em participar da pesquisa

() Não concordo em participar da pesquisa

INFORMAÇÕES GERAIS: Estas questões são sobre sua formação, experiência profissional e características funcionais:

1- Qual a sua faixa etária?

- ☐ Até 24 anos
- ☐ De 25 a 29 anos
- ☐ De 30 a 39 anos
- ☐ De 40 a 49 anos
- ☐ De 50 ou mais

2- Qual seu sexo?

- ☐ Feminino
- ☐ Masculino
- ☐ Prefiro não dizer

3- Qual é o seu tipo de vínculo com a escola pesquisada?

- ☐ Efetivo
- ☐ Contrato temporário

4- Qual a sua graduação?

- ☐ Língua Portuguesa
- ☐ Língua Inglesa
- ☐ Artes
- ☐ Educação Física
- ☐ Matemática
- ☐ Ciências/Biologia
- ☐ História
- ☐ Geografia
- ☐ Ensino Religioso
- ☐ Química
- ☐ Física
- ☐ Sociologia
- ☐ Filosofia
- ☐ Outra. _____

5- Qual etapa da Educação Básica você atua na Escola?

- ☐ Ensino Fundamental anos finais
- ☐ Ensino médio
- ☐ Ensino fundamental anos finais e ensino médio

6- Qual (is) disciplina (s) leciona na Escola Estadual?

- ☐ Matemática
- ☐ Língua Portuguesa
- ☐ Língua Inglesa
- ☐ Artes
- ☐ Educação Física
- ☐ Ciências/Biologia
- ☐ História
- ☐ Geografia

- ☐ Ensino Religioso
- ☐ Química
- ☐ Física
- ☐ Sociologia
- ☐ Filosofia

7- Há quanto tempo você leciona nessa escola?

- ☐ Até 1 ano
- ☐ De 2 a 5 anos
- ☐ De 6 a 10 anos
- ☐ De 11 anos a 15 anos
- ☐ 16 ou mais anos

8- Durante os últimos quatro anos, você participou de alguma atividade de formação continuada (atualização, treinamento, capacitação) sobre avaliações externas?

- ☐ Sim
- ☐ Não

9- No caso de ter participado de alguma formação, quem ministrou?

- ☐ SEE/MG
- ☐ SRE-Barbacena
- ☐ Escola
- ☐ Outro. _____

CONHECENDO SUAS PERCEPÇÕES SOBRE A AVALIAÇÃO DO SIMAVE/PROEB-MATEMÁTICA

Os itens a seguir (10 a 49) apresentam afirmações. Indique seu grau de concordância/discordância com cada uma delas.

Qual a sua opinião em relação às seguintes afirmações?	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo
10. Conheço o programa e os processos de avaliações externas do Simave/Proeb.				
11-Compreendo o que a avaliação externa do Proeb/Matemática mensura.				

Qual a sua opinião em relação às seguintes afirmações?	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo
12-Entendo a escala de proficiência das avaliações externas do Proeb/Matemática.				
13-Entendo os padrões de desempenho das avaliações externas do Proeb/Matemática.				
14-Compreendo a relação entre os dados contextuais e de desempenho nas avaliações externas do Proeb/Matemática.				
15- Acesso a plataforma do Simave para verificar os resultados do Proeb/Matemática.				
16- O diretor da escola analisa os dados das avaliações do Proeb/Matemática, disponibilizados na plataforma do Simave, em conjunto com os professores ao longo do ano.				
17- A especialista da escola analisa os dados das avaliações do Proeb/Matemática, disponibilizados na plataforma do Simave, em conjunto com os professores ao longo do ano.				
18- Durante o ano letivo, a escola disponibiliza materiais relacionados aos dados do Proeb/Matemática para consulta.				
19-A gestão da escola apresenta anualmente os resultados da avaliação externa– Proeb/Matemática para os pais e/ou responsáveis e os alunos.				
20-A gestão da escola apresenta anualmente aos professores os resultados da avaliação externa Proeb/Matemática.				
21-O processo de aplicação da avaliação externa do Simave é discutido pelos gestores.				
22-O Simave/Proeb avalia a eficiência dos recursos pedagógicos dos professores de Matemática.				
23-O Simave/Proeb avalia a eficiência dos recursos pedagógicos dos professores de Língua Portuguesa.				
24-A partir dos resultados do Simave/Proeb há uma cobrança maior sob os professores de Língua Portuguesa.				

Qual a sua opinião em relação às seguintes afirmações?	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo
25-A partir dos resultados do Simave/Proeb, há uma cobrança maior sob os professores de Matemática.				
26-O Simave/Proeb avalia a eficiência dos recursos pedagógicos dos professores de todas as disciplinas.				
27-O Simave/Proeb proporciona o diagnóstico da qualidade da aprendizagem.				
28-Os resultados do Simave/Proeb têm maior relevância para os professores dos anos de escolaridade que são avaliados.				
29-Os resultados do Simave são de interesse de todos os professores da escola.				
30-Compreendo quais são as matrizes de referências do Proeb/Matemática.				
31- No desenvolvimento dos processos de ensino, trabalho as matrizes de referências do Proeb/Matemática.				
32-Encontro dificuldades de relacionar as habilidades da matriz de referência aos conteúdos a serem trabalhados.				
33-As informações apresentadas na plataforma do Simave - Proeb/Matemática são de fácil compreensão.				
34-Conheço o nível de proficiência que os estudantes da escola alcançaram em Matemática.				
35-Os professores sabem interpretar as informações oferecidas na plataforma do Simave/Proeb em Matemática.				
36 - Considero os dados de desempenho do Proeb/Matemática para realizar o meu planejamento.				
37-As avaliações externas e as avaliações internas medem as mesmas características curriculares.				
38-A análise e a apropriação dos resultados do Proeb/Matemática pelos professores, especialistas e direção têm contribuído para melhorar o desempenho dos estudantes.				

Qual a sua opinião em relação às seguintes afirmações?	Discordo	Discordo parcialmente	Concordo parcialmente	Concordo
39-A partir dos resultados do Proeb/Matemática, percebo quais habilidades não foram consolidadas pelos estudantes.				
40-Repenso minhas práticas pedagógicas após a análise dos resultados do Proeb/Matemática.				
41- Utilizo os resultados do Proeb/Matemática para planejar intervenções pedagógicas.				
42-Os professores dos conteúdos curriculares não avaliados se preocupam com os resultados do Proeb/Matemática.				
43-Os resultados do Proeb/Matemática são discutidos entre os professores, inclusive os responsáveis por disciplinas não avaliadas.				
44-Com o Proeb/Matemática, a demanda de trabalho aumentou devido à necessidade de acrescentar habilidades já trabalhadas mas que ainda não foram consolidadas pelos estudantes.				
45-O pensamento matemático é trabalhado apenas pelo professor de matemática.				
46-Professores de disciplinas não avaliadas sentem-se responsáveis pelo desenvolvimento do pensamento matemático.				
47- A implementação de estratégias de treinamento para preparar os alunos para as avaliações do Proeb/Matemática contribui significativamente para a melhoria dos resultados.				
48-Os professores trabalham o currículo por meio de projetos interdisciplinares.				
49-O planejamento acontece em grupos por área de conhecimento para facilitar o trabalho do currículo em rede.				

Fonte: Adaptado de Aguiar (2020) e Ferreira (2019)

Há alguma questão que gostaria de abordar e que não foi contemplada no questionário?

**APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM AS
ESPECIALISTAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA (SUPERVISORAS PEDAGÓGICAS)
DA ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES**

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

✓ Entregar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

✓ Apresentação do entrevistador (se necessário) e da pesquisa:

Prezada Especialista.

Esta entrevista é parte integrante da pesquisa de Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública do PPGP da Universidade Federal de Juiz de Fora - MG e é estritamente de cunho acadêmico para conclusão da minha dissertação cujo título é “**Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática**: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual”. O objetivo da entrevista é investigar o processo de apropriação dos resultados das avaliações externas, especificamente o Proeb/Matemática, bem como compreender a perspectiva da equipe gestora em relação a essas avaliações. Pretende-se analisar o significado atribuído a essa avaliação para com planejamento, o currículo, levando em consideração o trabalho colaborativo da equipe. Todas as informações serão mantidas em sigilo, assim como a identidade de cada profissional. Por isso, desde já agradeço sua participação

✓ Pedir para a entrevistada se apresentar e dizer sobre sua:

Formação acadêmica: Curso Superior

Pós-Graduação (tipo e área):

Número de anos como supervisor pedagógico:

Número de anos como supervisor pedagógico nesta escola:

Ocupou algum outro cargo antes de ser supervisor pedagógico?

I - Compreensão em relação à política de avaliação do Simave.

1. Qual a sua percepção referente à política pública de avaliação externa na escola? Qual o objetivo central da avaliação do Simave/Proeb?
2. Considerando a aplicação anual da avaliação do Proeb/Matemática nas escolas públicas estaduais: o que essa avaliação externa mensura?
- 3- Como você interpreta os resultados da escola no Proeb/Matemática? Como essa informação pode fundamentar o trabalho pedagógico?
- 4- Como os professores entendem as avaliações externas, especificamente as do Proeb/Matemática? De que maneira interpretam essas avaliações do ponto de vista pedagógico?
- 5- Há diferença entre a recepção dos resultados dessas avaliações por professores dos anos avaliados e dos anos não avaliados? E pelos professores de outras áreas de conhecimento? A que você atribui isso?
- 6- Você considera necessário que todos os professores da escola sejam incluído na apropriação dos resultados do Simave/Proeb? Por quê?

II -Apropriação dos resultados das avaliações na gestão pedagógica da escola.

- 7- Como você tem acesso aos resultados das avaliações do Proeb da escola?
- 8-Como acontece o processo de análise e interpretação dos resultados do Proeb na escola?
- 9- Como você trabalha com os resultados das avaliações do Proeb/Matemática junto aos professores?
- 10- Os resultados são de fácil compreensão para você? Quais os termos e processos utilizados nas avaliações do Proeb/Matemática demandam maiores detalhamentos na análise dos dados?
- 11- Os professores apresentam dificuldades no significado dos termos utilizados nas avaliações do Proeb, como proficiência média, padrões de desempenho, matriz de referência e outros? Quais são as dúvidas que chegam a você?
- 13- Os termos utilizados nas avaliações externas (desempenho, padrões, média de proficiência) interferem na utilização dos dados na apropriação pedagógica pelos professores? Por quê?

- 14- Quais ações são construídas na escola a partir dos dados do Proeb/Matemática?
- 15- Os professores utilizam os dados do Proeb/Matemática para o planejamento pedagógico? De qual forma você acompanha, auxilia e monitora esses processos na escola?
- 16- De que maneira a apropriação dos resultados do Proeb pode auxiliar os professores em sala de aula?
- 17- De que forma a gestão pode auxiliar os professores no uso dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática, visando os saberes matemáticos dos alunos?
- 18- Você já participou de alguma formação sobre avaliação externa/ Proeb/Simave? Qual e quem ofertou?

III - Articulação da gestão quanto ao trabalho colaborativo e interdisciplinar, as práticas pedagógicas e os desafios para promover a melhoria do desempenho dos alunos em Matemática

- 19- O trabalho com projetos é uma possibilidade de potencializar resultados, uma vez que quando se trabalha em rede ou de maneira interdisciplinar, isso tende a propiciar uma melhor consolidação dos saberes (nesse caso, de Matemática) dos alunos. De qual maneira a escola tem desenvolvido ou incentivado o desenvolvimento desse trabalho envolvendo os conteúdos da Matemática?
- 20- Quais ações pedagógicas desenvolvidas na escola para melhoria do ensino aprendizagem de Matemática?
- 21- Qual a influências das avaliações externas com relação à aprendizagem dos alunos?
- 22- Gostaria de falar algo não abordado na entrevista?

**APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM A
DIRETORA DA ESCOLA ESTADUAL MARINHO GONÇALVES**

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

- ✓ Entregar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
- ✓ Apresentação do entrevistador (se necessário) e da pesquisa:

Prezada diretora.

Esta entrevista é parte integrante da pesquisa de Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública do PPGP da Universidade Federal de Juiz de Fora - MG e é estritamente de cunho acadêmico para conclusão da minha dissertação cujo título é **“Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual”**. O objetivo da entrevista é investigar o processo de apropriação dos resultados das avaliações externas, especificamente o Proeb/Matemática, bem como compreender a perspectiva da equipe gestora em relação a essas avaliações. Pretende-se analisar o significado atribuído a essa avaliação para com planejamento, o currículo, levando em consideração o trabalho colaborativo da equipe. Todas as informações serão mantidas em sigilo, assim como a identidade de cada profissional. Por isso, desde já agradeço sua participação

- ✓ Pedir para a entrevistada se apresentar e dizer sobre sua:

Formação acadêmica: Curso Superior

Pós-Graduação (tipo e área):

Tempo em que está como diretora da escola

Qual cargo ocupava antes de ser diretora?

I - Compreensão em relação à política de avaliação do Simave.

1. Qual a sua percepção referente à política pública de avaliação externa na escola? Qual o objetivo central da avaliação do Simave/Proeb?
2. Considerando a aplicação anual da avaliação do Proeb/Matemática nas escolas públicas estaduais: o que essa avaliação externa mensura?
- 3-A responsabilização pelos resultados educacionais é um processo que pode ser mais eficaz ao envolver o trabalho colaborativo entre gestores, professores e demais membros da escola. Nesse aspecto, como a escola tem discutido as avaliações externas no campo específico do conhecimento avaliado (particularmente a Matemática) com professores das áreas não avaliadas, bem como, com os demais membros da escola (funcionários, pais de alunos, alunos)?
- 4-Como os professores entendem as avaliações externas, especificamente as do Proeb/Matemática? De qual maneira compreendem o ponto de vista pedagógico?
- 5- Há diferença entre a recepção dos resultados dessas avaliações por professores dos anos avaliados e dos anos não avaliados? E pelos professores de outras áreas de conhecimento? A que você atribui isso?
- 6- Você considera necessário que todos os professores da escola sejam incluídos na apropriação dos resultados do Simave/Proeb? Por quê?

II -Apropriação dos resultados das avaliações na gestão pedagógica da escola.

- 7- Como você tem acesso aos resultados das avaliações do Proeb da escola?
- 8-Como acontece o processo de análise e interpretação dos resultados da avaliação externa Proeb na escola?
- 9- Os resultados são de fácil compreensão para você? Quais os termos e processos utilizados nas avaliações do Proeb/Matemática demandam maiores detalhamentos na análise dos dados?
- 11- Os termos utilizados nas avaliações externas (desempenho, padrões, média de proficiência) interferem na utilização dos dados na apropriação pedagógica pelos professores? Por quê?
- 12- De qual maneira os professores utilizam os dados do Proeb/Matemática para o planejamento pedagógico?

13- De que forma a gestão pode auxiliar os professores no uso dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática, visando os saberes matemáticos dos alunos?

14- Você já participou de alguma formação sobre avaliação externa/ Proeb/Simave? Qual?

15- De que forma a gestão pode auxiliar os professores no uso dos resultados das avaliações do Proeb/Matemática? De qual forma você acompanha, auxilia e monitora esses processos na escola?

III - Articulação da gestão quanto ao trabalho colaborativo e interdisciplinar, as práticas pedagógicas e os desafios para promover a melhoria do desempenho dos alunos em Matemática

16 - O trabalho com projetos é uma possibilidade de potencializar resultados, uma vez que quando se trabalha em rede ou de maneira interdisciplinar, isso tende a propiciar uma melhor consolidação dos saberes (nesse caso, de Matemática) dos alunos. De qual maneira a escola tem desenvolvido ou incentivado o desenvolvimento desse trabalho envolvendo os conteúdos da Matemática?

17 - De qual maneira a gestão poderia favorecer o aprimoramento do trabalho colaborativo e interdisciplinar?

18 - Quais seriam os maiores desafios (potencialidades e lacunas) para utilizar os resultados das avaliações externas, especificamente Proeb, no (re)planejamento do trabalho pedagógico na sua escola?

19 -Quais as ações pedagógicas desenvolvidas na escola para melhoria do ensino aprendizado de matemática?

20 - Na sua opinião, qual a influência das avaliações externas com relação à aprendizagem dos alunos?

21 - Gostaria de falar algo não abordado na entrevista?

APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaria de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa “Apropriação dos resultados das avaliações externas do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Básica em Matemática: estratégias para a melhoria da aprendizagem em uma Escola Estadual”. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é analisar como a gestão da Escola tem realizado o processo de apropriação dos resultados das avaliações externas do Simave/Proeb em Matemática para propor estratégias de ensino para a disciplina. Nesta pesquisa, pretende-se identificar as evidências do baixo desempenho da Escola Estadual Marinho Gonçalves no ensino de Matemática no Simave/Proeb, analisar de qual maneira os dados do Simave/Proeb são utilizados pela gestão pedagógica da escola; investigar e compreender de que forma os professores e especialistas da escola trabalham com as informações advindas da política pública educacional da avaliação Simave/Proeb; propor estratégias e ações que colaborem na solução de problemas evidenciados, no que tange ao aprimoramento da utilização, consolidação dos resultados das avaliações externas, contribuindo para melhoria do ensino aprendizagem de Matemática.

Caso você concorde em participar, farei a seguinte atividade com você: entrevista semiestruturada. Esta pesquisa não envolve nenhum risco. A pesquisa pode contribuir para a análise do significado atribuído às avaliações externas do Proeb/Matemática no planejamento e currículo, considerando o trabalho colaborativo da equipe e, assim, promover o aprimoramento da aprendizagem em Matemática.

Para participar deste estudo, você não terá qualquer custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano advindo das atividades realizadas nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou não. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento. A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). A pesquisadora não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo (a) pesquisador (a) responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido esse tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. A pesquisadora tratará a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 2024 .

Assinatura do Participante Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Nome do Pesquisador Responsável: Calciolanger do Nascimento Vilela

Campus Universitário da UFJF - Faculdade/Departamento/Instituto: Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública - Mestrado Profissional (PPGP)

CEP: 36036-900 Fone: (32) 9844715685 E-mail: calciolangervilela.

mestrado2022@caed.ufjf.br

ANEXO 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA DA ESCALA SAEB - MATEMÁTICA

9º ano do Ensino Fundamental

Nível
Nível 0: Desempenho menor que 225
Nível 1: Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250
Nível 2: Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275
Nível 3: Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300
Nível 4: Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325
Nível 5: Desempenho maior ou igual a 325 e menor que 350
Nível 6: Desempenho maior ou igual a 350 e menor que 375
Nível 7: Desempenho maior ou igual a 375 e menor que 400
Nível 8: Desempenho maior ou igual a 400 e menor que 425
Nível 9: Desempenho maior ou igual a 425 e menor que 450
Nível 10: Desempenho maior ou igual a 450

Fonte: Adaptado de Inep (2024).

3º ano do Ensino médio

Nível
Nível 0 : Desempenho menor que 200
Nível 1 : Desempenho maior ou igual a 200 e menor que 225
Nível 2 : Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250
Nível 3: Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275
Nível 4: Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300
Nível 5: Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325
Nível 6: Desempenho maior ou igual a 325 e menor que 350
Nível 7: Desempenho maior ou igual a 350 e menor que 375
Nível 8: Desempenho maior ou igual a 375 e menor que 400
Nível 9: Desempenho maior ou igual a 400

Fonte: Adaptado de Inep (2024).

Quadro de Distribuição do aprendizado por níveis de acordo com a Escala Saeb

	9º ano do Ensino Fundamental	3º ano do ensino médio
Insuficiente	Níveis 0 e 01	Níveis 0, 01 e 02
Básico	Níveis 02, 03. 04	Níveis 03, 04 e 05
Proficiente	Níveis 05 e 06	Níveis 06 e 07
Avançado	Níveis 07, 08 e 09	Níveis 08, 09 e 10

Fonte: Adaptado de Inep (2024).

**ANEXO 2 - RELAÇÃO DOS DESCRITORES DO 9º ANO DO ENSINO
FUNDAMENTAL E 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

Matriz de referência de matemática - Proeb: 9º ano do EF e 3º ano EM

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE Matemática - Proeb			
DESCRIÇÃO DA HABILIDADE		9º ano do EF	3º ano do EM
I. ESPAÇO E FORMA			
D01	Identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.	X	
D02	Corresponder figuras tridimensionais às suas planificações ou vistas.	X	X
D04	Classificar triângulos por meio de suas propriedades.	X	
D05	Classificar quadriláteros por meio de suas propriedades.	X	
D06	Corresponder uma figura plana desenhada em malha quadriculada à sua imagem, obtida por meio de uma redução ou uma ampliação.	X	
D07	Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giro, identificando ângulos retos e não retos.	X	
D08	Identificar propriedades de figuras semelhantes, construídas com transformações.	X	
D09	Utilizar elementos de um polígono convexo na resolução de problema.	X	
D10	Corresponder pontos do plano a pares ordenados em um sistema de coordenadas cartesianas.	X	X
D11	Utilizar relações métricas de um triângulo retângulo na resolução de problema.	X	X
D13	Reconhecer o círculo, a circunferência ou seus elementos.	X	
D14	Corresponder triângulos semelhantes entre si.	X	
D15	Utilizar o Teorema de Tales na resolução de problemas.	X	
D17	Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.		X
D18	Utilizar o cálculo da distância entre dois pontos no plano na resolução de problemas.		X
D19	Determinar a equação de uma reta a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.		X
D20	Reconhecer dentre as equações do segundo grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.		X
D21	Utilizar o Teorema de Euler para determinar o número de faces, de vértices ou de arestas de poliedros convexos.		X
D22	Utilizar a lei dos senos ou a lei dos cossenos na resolução de problemas.		X
II. GRANDEZAS E MEDIDAS			
D24	Utilizar conversão entre unidades de medida, na resolução de problema.	X	

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE Matemática - Proeb			
DESCRIÇÃO DA HABILIDADE		9º ano do EF	3º ano do EM
D28	Utilizar o cálculo da medida do perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.	X	X
D29	Utilizar o cálculo da medida da área de figuras bidimensionais na resolução de problema.	X	X
D30	Utilizar o cálculo da medida de área da superfície dos principais sólidos geométricos na resolução de problemas.		
D32	Utilizar o cálculo da medida de volume/capacidade na resolução de problema.	X	
III. NÚMEROS E OPERAÇÕES / ÁLGEBRA E FUNÇÕES			
D34	Corresponder números reais a pontos da reta numérica.	X	X
D42	Corresponder diferentes representações de um número racional.	X	
D43	Reconhecer fração como representação associada a diferentes significados.	X	
D46	Utilizar números racionais, envolvendo diferentes significados das operações, na resolução de problemas.	X	
D49	Executar expressões numéricas com números reais.	X	
D50	Utilizar porcentagem na resolução de problema.	X	X
D51	Utilizar relações de proporcionalidade entre duas ou mais grandezas na resolução de problema.	X	X
D54	Identificar uma equação ou inequação polinomial do 1º grau que expressa um problema.	X	
D55	Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.	X	X
D58	Executar algoritmo de resolução de um sistema linear de duas equações polinomiais de 1º grau, com duas incógnitas.	X	
D59	Utilizar equação ou inequação polinomial de 1º grau na resolução de problema.	X	
D60	Determinar o conjunto solução de um sistema de equações lineares.		X
D61	Utilizar sistema de equações polinomiais de 1º grau com duas incógnitas na resolução de problemas.	X	
D62	Executar o cálculo do valor numérico de uma expressão algébrica.	X	
D63	Determinar o conjunto solução de uma equação do 2º grau.	X	
D64	Utilizar equação polinomial de 2º grau na resolução de problema.	X	
D66	Identificar zeros, regiões de crescimento e de decrescimento ou máximos e mínimos de uma função a partir de seu gráfico.		X
D67	Corresponder uma função polinomial do 1º grau a seu gráfico.		X
D68	Corresponder uma função polinomial de 2º grau a seu gráfico.		X

MATRIZ DE REFERÊNCIA DE Matemática - Proeb			
DESCRIÇÃO DA HABILIDADE		9º ano do EF	3º ano do EM
D70	Utilizar as coordenadas do vértice de uma função polinomial de 2º grau na resolução de problemas de máximo ou mínimo.		X
D71	Corresponder um polinômio fatorado por meio de polinômios de 1º grau às suas raízes.		X
D72	Corresponder uma função exponencial a seu gráfico.		X
D73	Utilizar função exponencial na resolução de problemas.		X
D74	Corresponder uma função logarítmica a seu gráfico.		X
D75	Corresponder uma função trigonométrica a seu gráfico.		X
D77	Utilizar propriedades de progressões aritméticas na resolução de problemas.		X
D78	Utilizar propriedades de progressões geométricas na resolução de problemas.		X
D79	Determinar o seno, o cosseno ou a tangente de arcos no círculo trigonométrico.		X
D80	Utilizar métodos de contagem na resolução de problemas.		X
D81	Utilizar noções de probabilidade na resolução de problemas.		X
IV. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO			
D84	Utilizar dados apresentados em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.	X	X
D85	Corresponder listas e/ou tabelas simples a gráficos	X	X
D86	Utilizar medidas de tendência central na resolução de problemas.		X

Fonte: Adaptado de Minas Gerais (2022b).