

**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**

**Jacqueline Beatriz Brugger**

**Apropriação de resultados de avaliações externas de Matemática no 3º ano do  
Ensino Médio: uma análise de um Escola Estadual de Minas Gerais**

**Juiz de Fora  
2025**

**Jacqueline Beatriz Brugger**

**Apropriação de resultados de avaliações externas de Matemática no 3º ano do  
Ensino Médio: uma análise de um Escola Estadual de Minas Gerais**

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

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alessandra Maia Lima Alves

**Juiz de Fora**

**2025**

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

Beatriz Brugger, Jacqueline .

Apropriação de resultados de avaliações externas de Matemática no 3º ano do Ensino Médio: : uma análise de uma Escola Estadual de Minas Gerais / Jacqueline Beatriz Brugger. -- 2025.

115 p.

Orientador: Alessandra 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, 2025.

1. Educação básica. 2. Ensino médio. 3. Avaliação externa. 4. Políticas públicas. 5. Escola Estadual de Minas Gerais. I. Maia Lima Alves , Alessandra, orient. II. Título.

## ATA DE DEFESA

**Jacqueline Beatriz Brugger**

**Apropriação de resultados de avaliações externas de Matemática no 3º ano do Ensino Médio: uma análise da Escola Estadual Ali Halfeld de Juiz de Fora/MG**

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: Educação

Aprovada em 18 de março de 2025.

### BANCA EXAMINADORA

**Prof.(a) Dr.(a) Alesandra Maia Lima Alves** - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

**Prof.(a) Dr.(a) Miriam Raquel Piazzini Machado**

Universidade Federal de Juiz de Fora

**Prof.(a) Dr.(a) Maria Rita Neves Ramos**

Centro Educacional Passos Firmes

Juiz de Fora, 25/02/2025.



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Maia Lima Alves, Chefe de Departamento**, em 25/03/2025, às 11:01, 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 07/04/2025, às 16:55, 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 **Maria Rita Neves Ramos, Usuário Externo**, em 08/04/2025, às 17:11, 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](http://www2.ufjf.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2265816** e o código CRC **63E12DF4**.

## RESUMO

A presente pesquisa se dedicou a explorar o fenômeno do baixo desempenho em Matemática entre os estudantes do Ensino Médio de uma Escola Estadual, localizada em Minas Gerais. O objetivo foi a compreensão dos processos de avaliação externa em Matemática e a investigação de como os resultados dessas avaliações são incorporados pela instituição educacional. No que se refere aos objetivos específicos, foram definidos: a) descrever as políticas de avaliação externa b) analisar os elementos que dificultam a apropriação dos resultados das avaliações externas em Matemática e os efeitos benéficos desta ação no processo de ensino-aprendizagem; c) propor ações para tentar minimizar as fragilidades encontradas na referida escola no que se refere às avaliações externas na escola estadual em estudo, por meio de um plano de ação educacional (PAE). Em Minas Gerais, temos o Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública – SIMAVE, responsável pela sistematização dessas avaliações. Ele é composto pelo Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (PROEB) e pelo Programa de Avaliação da Alfabetização (PROALFA). Para atingir o objetivo proposto para esse trabalho, a metodologia adotada foi de caráter qualitativa e de avaliação de políticas públicas, com base em Strategor (2020) e envolveu uma análise documental detalhada, concentrando-se nas políticas e critérios de avaliação do estado de Minas Gerais. Além disso, foram coletados dados das avaliações externas aplicadas aos estudantes da escola. Ainda, fizemos uma entrevista com professor, com um coordenador e com o diretor da escola em análise, para entender se, a partir do desenho institucional das políticas de avaliação externa, a escola e seus docentes foram capazes de adaptar suas práticas pedagógicas para atender às demandas externas. A pesquisa buscou fornecer uma análise profunda dos fatores que contribuem para o baixo desempenho, com o intuito de subsidiar a implementação de estratégias pedagógicas mais eficazes. Avaliamos que a escola não possui ações efetivas de apropriação dos resultados, porque apenas realizam reuniões para isso, com pouca preocupação com mudanças pedagógicas efetivas. Os resultados desta pesquisa oferecem, por meio de um Plano de Ação Educacional, estratégias para aprimorar o processo educacional na Escola Estadual em estudo. Ao compreender os desafios específicos enfrentados pelos alunos em Matemática, espera-se promover melhorias significativas. Este estudo teve como meta contribuir para a otimização do ensino de Matemática, visando, assim, ao desenvolvimento acadêmico mais sólido e abrangente dos estudantes na referida instituição educacional. Ao identificar e abordar os desafios, a pesquisa almeja ser uma fonte de informações para orientar a implementação de medidas que impulsionem positivamente o ambiente educacional e, conseqüentemente, o desempenho dos alunos em Matemática.

**Palavras-chave:** Apropriação de resultados; avaliações externas; Escola Estadual de Minas Gerais; Ensino Médio.

## ABSTRACT

This research aimed to explore the phenomenon of low performance in Mathematics among high school students at a State School located in Minas Gerais. The objective was to understand the processes of external evaluation in Mathematics and investigate how the results of these evaluations are incorporated by the educational institution.

Regarding the specific objectives, the following were defined: a) to describe the policies of external evaluation; b) to analyze the elements that hinder the appropriation of the results of external evaluations in Mathematics and the beneficial effects of this action on the teaching-learning process; c) to propose actions to minimize the weaknesses found in the state school under study concerning external evaluations, through an Educational Action Plan (PAE). In Minas Gerais, there is the Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública – SIMAVE, responsible for systematizing these evaluations. It consists of the Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica (PROEB) and the Programa de Avaliação da Alfabetização (PROALFA). To achieve the proposed objective of this study, the adopted methodology was qualitative and focused on the evaluation of public policies, based on Strategor (2020). It involved a detailed documentary analysis, concentrating on the state's evaluation policies and criteria. Additionally, data from external evaluations applied to the students of the school were collected. Furthermore, we conducted interviews with a teacher, a coordinator, and the principal of the analyzed school to understand whether, based on the institutional design of external evaluation policies, the school and its teachers were able to adapt their pedagogical practices to meet external demands. The research sought to provide an in-depth analysis of the factors contributing to low performance, intending to support the implementation of more effective pedagogical strategies. We assessed that the school does not have effective actions for appropriating the results, as they only hold meetings for this purpose, with little concern for actual pedagogical changes. The results of this research offer, through an Educational Action Plan, strategies to enhance the educational process at the State School under study. By understanding the specific challenges faced by students in Mathematics, significant improvements are expected. This study aimed to contribute to optimizing Mathematics teaching, thus promoting a more solid and comprehensive academic development of students at the institution. By identifying and addressing these challenges, the research aspires to be a source of information to guide the implementation of measures that positively impact the educational environment and, consequently, students' performance in Mathematics.

**Keywords:** Results utilization; external assessments; Escola Estadual; high school.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Metodologia de Strategor para análise de políticas públicas	7
Figura 2 - Análise de conteúdo	9
Figura 3 - Ideb Minas Gerais de 2022 e meta para 2023.	59
Figura 4 - Mapa de Palavras	64
Figura 5 - Análise de Cluster	64
Figura 6 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica avaliação	71
Figura 7 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica ensino	72
Figura 8 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica matemática	73
Figura 9 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica apropriação	73
Figura 10 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica escola	74
Figura 11 - Ambiguidades da discussão sobre avaliação externa	80
Figura 12 - Avaliação Externa no Ciclo de uma Política Educacional	94

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de matrículas por etapa de ensino	39
Tabela 2 - Critério de Avaliação do Ideb	68

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ideb do Ensino Médio Redes Estaduais e de Minas Gerais, de 2007 a 2019	29
Gráfico 2 - Distribuição percentual dos alunos do 9º ano do ensino fundamental por nível de proficiência	29
Gráfico 3 - Dados do Ideb para a Escola em estudo para 2023 nos anos finais	67
Gráfico 4 - Dados do Ideb para a Escola em estudo para 2023 em matemática	67

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Análise de conteúdo	62
Quadro 2 - Análise da Entrevista com o Coordenador	75
Quadro 3 - Análise da Entrevista com o Diretor	76
Quadro 4 - Possível cronograma em 6 meses para a realização das Olimpíadas	90
Quadro 5 - Aplicação da ferramenta 5w2h para o PAE	92

---



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA-MG - Avaliação Educacional da Escola Pública de Minas Gerais  
CAEd/UFJF – Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Universidade Federal de Juiz de Fora  
EJA – Educação de Jovens e Adultos  
EF – Ensino Fundamental  
EMTI – Ensino Médio em Tempo Integral  
GOTE – Gestão da Qualidade Total na Educação  
IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica  
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC – Ministério da Educação  
NSE – Nível Socioeconômico  
PAE – Plano de Ação Educacional  
PAAE - Programa de Avaliação da Aprendizagem Escolar  
PPP – Projeto Político Pedagógico  
PROALFA – Programa de Avaliação e Alfabetização  
PROEB – Programa de Avaliação da Educação Básica  
SAEB – Sistema de Avaliação de Educação Básica  
SEE/MG - Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais  
SIMAVE – Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade  
SRE – Superintendência Regional do Ensino  
SRE/Juiz de Fora - Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora  
TCT – Teoria Clássica dos Testes  
TRI – Teoria da Resposta ao Item

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA E A APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS NO BRASIL, EM MINAS GERAIS E NA ESCOLA ESTADUAL DE MINAS GERAIS</b>	<b>5</b>
2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ESTADO DA ARTE	6
2.2 AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA NO CONTEXTO DE MINAS GERAIS	31
2.3 LÓCUS DA PESQUISA: ESCOLA ESTADUAL DE MINAS GERAIS.	37
<b>3. A ATUAÇÃO DA GESTÃO A PARTIR DA APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DE MATEMÁTICA NA AVALIAÇÃO SIMAVE-PROEB NA ESCOLA ESTADUAL</b>	<b>56</b>
3.1 APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS EM LARGA ESCALA SIMAVE: REFLEXÕES TEÓRICAS	56
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b>	<b>62</b>
<b>5. PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE) - ESCOLA ESTADUAL DE MINAS GERAIS</b>	<b>83</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>94</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>97</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação discute apropriação de resultados das avaliações externas do terceiro ano do Ensino Médio na disciplina de Matemática pelos profissionais que atuam em uma Escola Estadual em Minas Gerais

Salienta-se que a questão da apropriação desses dados torna-se uma problemática devido à manutenção dos baixos índices que se repetem na escola que é objeto desse estudo. Por isso, justifica-se a necessidade de investigar a forma como a gestão das informações fornecidas pelos dados divulgados pelo Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Avaliação Pública (SIMAVE) são realizadas. O SIMAVE é composto pelo Programa de Avaliação da Educação Básica (PROEB) e pelo Programa de Avaliação da Alfabetização (PROALFA).

Tal temática de investigação está diretamente relacionada às minhas experiências profissionais e acadêmicas, uma vez que sou graduada em Matemática pela Universidade Federal de Juiz de Fora e leciono há quase 13 anos em escolas vinculadas à Secretaria Estadual de Educação - SEE/MG. Tais experiências me causaram e causam ainda uma inquietação, na busca de melhores condições de ensino/aprendizado para os estudantes, uma vez que cursei toda educação básica em escolas públicas. Ao longo desses anos, pude observar que, quando relacionamos esses dados das avaliações do Simave com os da SRE Juiz de Fora e do estado de Minas Gerais, os alunos da referida escola estão sempre distribuídos nos padrões mais baixos das categorias de desempenho e com percentuais acima dos apresentados nas outras instâncias. É importante considerar que esses padrões de desempenho precisam ser relativizados. O aluno não é meramente o que dizem os números, e os processos pedagógicos são muito mais do que um mero indicador. Contudo, eles permitem inferir que há muito o que se desenvolver na escola, podendo, com isso, conduzir a ajustes na sua abordagem pedagógica, visando a contínua melhoria da qualidade e da igualdade de ensino que um Escola Estadual de Minas Gerais proporciona.

Avaliamos que, infelizmente, há uma visão fragmentada da escolarização, que acaba dividindo os saberes entre as disciplinas exatas e humanas, ficando também uma espécie de “carimbo” no que “sabe” matemática e naquele que “não sabe”.

Essa cultura acaba afastando muitos estudantes do interesse no estudo da Matemática, sendo esse incômodo um dos principais motivos para a pesquisa aqui presente, fato que me faz querer entender e analisar os resultados das avaliações externas mais de perto, como uma forma de refletir sobre minha prática, buscando alternativas para modificar as diferentes realidades existentes no estudo da disciplina. Essa percepção mecanicista e cartesiana de educação, somada às formas tradicionais de ensino e aprendizagem de matemática, estigmatizaram seus conteúdos, que são costumeiramente compreendidos como difíceis e inacessíveis.

Diante do exposto, o objetivo geral da pesquisa é compreender como se dão os processos de avaliação externa em Matemática, dos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual, bem como compreender as formas pelas quais os resultados dessas avaliações têm sido apropriados pela escola.

Nesse viés, analisamos gráficos gerados a partir dos indicadores já descritos, visando melhor visualização e compreensão para dar lastro à discussão pretendida.

No que se refere aos objetivos específicos, a presente pesquisa buscou: a) descrever as políticas de avaliação externa b) analisar os elementos que dificultam a apropriação dos resultados das avaliações externas em Matemática e os efeitos benéficos desta ação no processo de ensino-aprendizagem; c) propor ações para tentar minimizar as fragilidades encontradas na referida escola no que se refere às avaliações externas na escola estadual em estudo, por meio de um plano de ação educacional (PAE).

Para atender a esses objetivos, a pesquisa adotou uma abordagem metodológica de natureza qualitativa, uma vez que ela permite interpretações tanto coletivas quanto individuais dos questionamentos levantados, tendo como foco a análise documental e a condução de entrevistas semiestruturadas, sendo os sujeitos envolvidos nesta pesquisa: diretor, um coordenador pedagógico e dois professores de Matemática do Ensino Médio em uma Escola Estadual. Dessa forma, Godoy (1995 p.23) explica que:

Nesta análise o pesquisador busca compreender as características, estruturas e/ou modelos que estão por trás dos fragmentos de mensagens tomada em consideração. O esforço do analista é, então, duplo: entender o sentido da comunicação, como se fosse o receptor normal, e, principalmente desviar o olhar buscando outra significação, outra mensagem, possível de se enxergar por meio ou ao lado da primeira.

Sendo assim, é importante salientar que é necessário interpretar minuciosamente cada palavra e seus sentidos dentro de um texto. Portanto, deve-se ter todo o cuidado nas leituras, como acrescenta Gil (2002), pois as interpretações vão mais além dos sentidos imediatos e dialogam com outros conhecimentos prévios do leitor. A linguagem é caracterizada no sentido em que ela se constitui e esta é reflexo do momento histórico de quem a escreve, permitindo, dessa maneira, um diálogo entre os investigadores e seus respectivos sujeitos, de uma forma neutralizada.

Portanto, as entrevistas foram organizadas com perguntas direcionadas às avaliações em larga escala, contemplando aspectos relacionados à interpretação e à utilização dos resultados dessas avaliações.

O segundo instrumento, será a realização de entrevistas semiestruturadas, com a equipe diretiva da escola, diretor e especialistas da escola; as quais permitirão uma abordagem mais aprofundada sobre as percepções e experiências dos participantes em relação à apropriação dos resultados e às estratégias empregadas pela escola para lidar com tais dados.

Sendo assim, para melhor compor a discussão teórica da presente pesquisa, será realizada, a partir da leitura minuciosa, crítica e reflexiva de livros, artigos, revistas, dissertações, etc., que têm como ênfase o tema da pesquisa, utilizando os principais conceitos sobre e tendo como referências grandes pesquisadores da área, tais como: Gatti (2018), Brooke (2018), Bortoli (2009), Godoy (1995), Marques (2012), entre outros.

A dissertação apresenta mais três capítulos, além desta Introdução. No segundo capítulo iniciamos as discussões sobre a implementação das Avaliações Externas no Brasil. Este capítulo é dividido em 3 sessões, nas quais trazemos embasamento teórico para que tenhamos uma análise dos dados expostos.

No terceiro capítulo, após termos descrito o embasamento teórico, apresentamos A Atuação da Gestão a Partir da Apropriação dos Resultados de Matemática Na Avaliação Simave-Proeb na Escola Estadual em estudo. Então trataremos da apropriação dos dados aqui apresentados por meio da pesquisa de campo, delineando um Plano de Ação Educacional (PAE), com o propósito de oferecer possíveis soluções para enfrentar os desafios encontrados na pesquisa, podendo auxiliar a equipe gestora e pedagógica, no aprimoramento de práticas que

refletirão, por sua vez, diretamente nos resultados do PROEB dos estudantes do 3º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual.

No quarto capítulo trazemos uma análise dos dados obtidos por meio das entrevistas, apresentando, por meio de uma análise de conteúdo com o software N Vivo, aquilo que as entrevistas contribuíram com o trabalho.

Finalmente, no quinto capítulo apresentamos o Plano de Atendimento Educacional, com uma proposta de gestão que possibilite que a escola ressignifique sua relação com as avaliações externas e que todos os atores escolares percebam sua essencialidade, de forma a se engajarem para melhorar os indicadores da instituição.

Vale ressaltar que a pesquisa apresentada nessa dissertação é apenas um olhar sobre os inúmeros que poderemos ter sobre o tema, uma vez que as interpretações sempre vão ao encontro de nossas concepções do que entendemos como educação, assim como o que entendemos por processo de avaliação. Esperamos que esse trabalho possa ajudar a quem se encanta com o tema proposto, e que possa servir de base para pesquisas futuras.

Ao final da pesquisa, mostramos que a escola em análise tem desempenho abaixo da média estadual nas avaliações externas promovidas pelo Estado de Minas Gerais e que a compreensão dessa realidade é multifacetada e demanda um olhar para o sentido que os atores escolares atribuem tanto aos conteúdos de matemática, quanto à própria avaliação externa. Ainda, discutiremos que as estratégias de apropriação de resultados utilizadas pela escola, baseadas exclusivamente em reuniões e formações são insuficientes, porque os professores percebem que as avaliações externas são imposições governamentais sem muito sentido para os processos de ensino e aprendizagem. Finalmente, mostraremos que são as metodologias de ensino de matemática que precisam ser modificadas, para que os conteúdos desse componente curricular dialoguem com a realidade dos alunos e contribuam para um olhar crítico para o cotidiano.

## **2. AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA E A APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS NO BRASIL, EM MINAS GERAIS E NA ESCOLA ESTADUAL DE MINAS GERAIS**

O foco deste capítulo é fornecer uma análise detalhada dos índices de desempenho alcançados pelos alunos do 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual, no âmbito do PROEB. Este capítulo está estruturado em 3 seções. A partir desse capítulo vamos atender a um dos objetivos dessa pesquisa, que é compreender como se dão os processos de avaliação externa em Matemática, dos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Minas Gerais.

Inicialmente, na seção 2.1, foi abordada a metodologia da pesquisa, assim como foram apresentadas pesquisas que se alinham à pesquisa aqui desenvolvida.

Na seção 2.2, foi apresentado o histórico do Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública (SIMAVE), contextualizando sua implementação nas instituições públicas de ensino, com enfoque específico na Escola Estadual. Esta seção também discutirá o papel do PROEB no contexto da SRE e da mencionada escola.

Em seguida, dentro de uma subseção, trouxemos reflexões sobre o PROEB no contexto da Superintendência Regional de Ensino (SRE) em Juiz de Fora e da Escola Estadual.

Por fim, na seção 2.3, foi explorada a apropriação dos resultados das avaliações externas na Escola Estadual, contextualizando a realidade escolar local e a forma como esses resultados influenciam nas práticas educacionais da instituição, promovendo uma integração entre a literatura nacional e a realidade específica da escola

Em 1983, o então governador de Minas Gerais, Tancredo Neves, iniciou uma reforma educacional no estado, reforma esta que seria retomada e ampliada no governo de Hélio Garcia (1991-1994). Nessa reforma, começou a se idealizar uma proposta de avaliação externa do aprendizado nas escolas da rede estadual de Minas Gerais. Esse cenário fazia parte de algo muito mais amplo que estava ocorrendo na esfera federal, chamada de *New Public Management*, que tinha como objetivo consolidar indicadores de avaliação da gestão de serviços públicos no Brasil, inclusive o de educação.

A partir dos anos 1990, tivemos várias implementações de programa de avaliação educacional, e desde então, as discussões sobre os caminhos a serem trilhados para uma educação de qualidade que visa equidade de oportunidades não pararam de surgir e a cada momento se reinventando, é o que descreveremos mais detalhadamente nos próximos tópicos.

## 2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ESTADO DA ARTE

Essa é uma pesquisa de caráter qualitativo, descritivo e exploratório. Do ponto de vista metodológico e para a coleta de dados, foi realizada a análise documental e a avaliação das políticas educacionais de avaliação externa. Em seguida, foi feita a aplicação de entrevistas semiestruturadas com três professores, o coordenador e o diretor da Escola Estadual, com o objetivo de identificar seu nível de conhecimento em relação ao assunto das avaliações externas, sua importância para a escola e para a qualidade do ensino. Portanto, esse trabalho organiza-se a partir de uma abordagem metodológica que envolve avaliação de políticas públicas educacionais e dados das avaliações externas, além das entrevistas.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com docentes na área de matemática do Ensino Médio na instituição de ensino. A partir dessa análise, a pesquisa buscou compreender justamente como esses professores se apropriam dos resultados das avaliações externas e que significados atribuem a elas.

A primeira etapa da trajetória metodológica dessa pesquisa consistiu em uma avaliação das políticas educacionais estaduais e nacionais, com ênfase nas diretrizes relacionadas ao ensino de matemática no Ensino Médio. Esse levantamento visou identificar políticas que possam influenciar o desempenho dos alunos na Escola Estadual em estudo. Tínhamos como pressuposto que as avaliações externas são políticas educacionais que têm como objetivo avaliar a implementação de outras políticas educacionais, conforme estabelece Faria (2005).

Para isso é importante entender que o processo de avaliação de políticas educacionais nasce no contexto das reformas gerenciais e que eles são fruto de ideologias das elites políticas neoliberais que defendiam um Estado mais enxuto. Sobre isso, Faria (2005) aponta que a mensuração e avaliação do desempenho do governo e das políticas públicas tornaram-se essenciais nas reformas das décadas

de 1980 e 1990, que não se limitaram apenas aos países latino-americanos. O autor salienta que, por motivos tanto pragmáticos quanto ideológicos, o desenho dessas reformas priorizou dois objetivos principais. Em primeiro lugar, a busca pela redução dos gastos públicos, aumento da eficiência e produtividade, maior flexibilidade gerencial e capacidade de resposta dos governos, além da transparência na gestão pública e responsabilização dos gestores, com foco no "consumidor" dos serviços públicos. O segundo propósito é a possibilidade de rever a pertinência das organizações governamentais manterem todas as suas atribuições tradicionais, valorizando a prestação privada de bens e serviços.

Agora, cabe aos pesquisadores na área de políticas públicas entender como tais políticas de avaliação de desempenho impactam o próprio desenho das políticas educacionais. No campo do ensino e aprendizagem de matemática, entender quais problemas os indicadores apontam sobre tais práticas. Por isso mesmo, a análise de dados das avaliações externas, como exames estaduais e nacionais de matemática, constitui a segunda etapa dessa pesquisa. Busca-se identificar padrões e tendências no desempenho dos estudantes, além de comparar os resultados da escola com outras instituições similares na região. Para realizar essa análise, vamos utilizar a proposta metodológica denominada Strategor, conforme descrita por Dalfior, Lima e Andrade (2005). Essa abordagem define que a implementação de uma política pública precisa ser compreendida a partir das seguintes categorias analíticas:

Figura 2:

Figura 1 - Metodologia de Strategor para análise de políticas públicas



Fonte: elaborado pela autora; adaptado de Dalfior, Lima e Andrade (2005)

Nesse contexto, cabe analisar cada etapa da implementação de uma política pública educacional, para fazer então a sua avaliação.

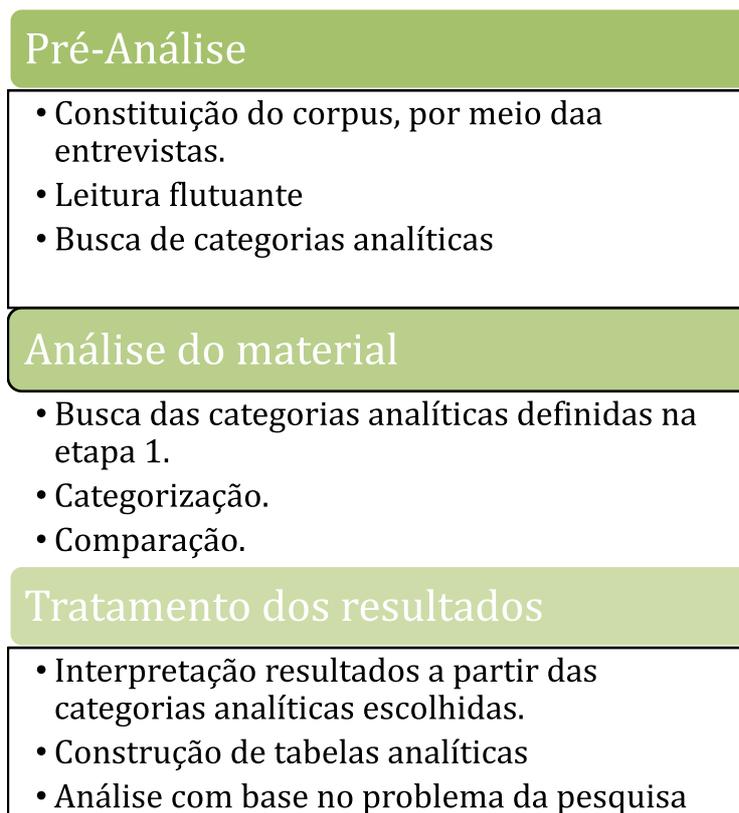
A aplicação do referencial Strategor (2000) emerge como uma ferramenta que pode proporcionar uma análise mais robusta do processo de implementação das políticas de avaliação externa. Isso se torna viável devido aos quatro determinantes da política institucional, os quais permitem destacar questões que são menos visíveis e desafiadoras de mensurar por meio de instrumentos de avaliação convencionais. Dessa forma, ela poderá nos ajudar a entender como são formuladas as políticas de avaliação externa, para que posteriormente possamos conhecer seu desenho institucional e, posteriormente, como elas impactam outras políticas educacionais, inclusive aquelas de ensino e aprendizagem de matemática. O que desejamos entender é se, a partir do desenho institucional das políticas de avaliação externa, a escola e seus docentes são capazes de adaptar suas práticas pedagógicas para atender às demandas externas.

A terceira etapa envolveu a realização de entrevistas com o diretor, um coordenador pedagógico e com um docente que leciona matemática no Ensino Médio na Escola em estudo. As entrevistas semiestruturadas visam avaliar práticas de ensino e aprendizagem dos professores de matemática e sua percepção sobre os resultados das avaliações externas. Elas foram gravadas e transcritas para futura análise do seu conteúdo. Essas entrevistas nos auxiliaram a entender como as avaliações – e as expectativas geradas sobre seus resultados – impactam as práticas pedagógicas. As entrevistas foram feitas entre julho e agosto de 2024, dentro da própria escola, em espaço que garantiu a privacidade dos entrevistados. Os roteiros das entrevistas foram anexados aos apêndices do presente trabalho.

A análise integrada dos dados coletados nas etapas anteriores constitui a quarta fase. Nesse processo, serão identificados padrões recorrentes e conexões entre os diferentes aspectos analisados, proporcionando uma compreensão mais profunda dos fatores que impactam o desempenho em matemática na escola. A partir dos questionários, faremos gráficos que mostrarão os resultados da pesquisa, especialmente avaliando se os entrevistados percebem os alunos interessados e comprometidos com as avaliações, ou se eles não depositam ali seus conhecimentos. Ainda, avaliaremos se os entrevistados percebem que é seu papel conscientizar os alunos sobre o sentido das avaliações em larga escala para a escola e para a comunidade escolar.

Para realizar a análise das entrevistas semiestruturadas, utilizamos a abordagem da análise de conteúdo, conforme propõe Bardin (2011). Na figura 3, a seguir, veremos como se organiza a análise de discurso e qual a trajetória desse método de análise dos dados:

Figura 2 - Análise de conteúdo



Fonte: elaborado pela autora, com base em Bardin (2011).

Com base nessa análise, a pesquisa percebe as regularidades discursivas, ou seja, o que há em comum nas falas dos entrevistados, sobre os fatores que contribuem para o baixo desempenho, para avaliar como os professores são impactados pelas avaliações externas. A partir disso poderemos entender se as expectativas em relação ao desempenho nas avaliações externas influenciam em como o professor desenvolve as suas atividades pedagógicas.

Entendemos que um modelo de educação que tem como foco meramente o desempenho do aluno em avaliações externas é desumanizador e dá um viés mercadológico para a educação. Não podemos deixar de discutir o impacto das avaliações externas a partir da lógica de Freire (2019). Em sua filosofia pedagógica,

o autor argumentava veementemente contra a abordagem bancária da educação, na qual os estudantes são vistos como receptáculos passivos de informações.

Para ele, a educação não deve ser reduzida a um processo de transferência mecânica de conhecimento e memorização, mas sim um ato de formação crítica e consciente do indivíduo. Nesse cenário, focar exclusivamente em avaliações externas, segundo Freire (2019, p.59), desumaniza o processo educativo, tornando-o um meio de alcançar metas quantitativas em detrimento do desenvolvimento integral dos alunos. O educador brasileiro também rejeita a visão mercadológica da educação, que transforma o conhecimento em uma mercadoria a ser consumida e produzida em massa. Ele propunha uma pedagogia da libertação, na qual os alunos são encorajados a questionar, refletir e participar ativamente do processo educativo, algo que seria negligenciado em um modelo focado apenas em resultados de avaliações. Além disso, o autor destacava a importância de contextualizar o ensino, relacionando os conteúdos à realidade dos alunos. Uma abordagem restrita a avaliações externas pode falhar em proporcionar essa contextualização, levando a uma educação desvinculada da vida cotidiana dos estudantes. Portanto, é fundamental compreender se os professores podem se apropriar dos resultados da avaliação e aplica-los em suas práticas pedagógicas sem deixar de lado a formação humana e emancipatória.

Para a construção do caminho metodológico que aqui se apresenta, nos apoiamos em pesquisas cujo objeto se aproxima do nosso. Portanto, elas trazem abordagens já consolidadas na literatura para o desenvolvimento da pesquisa que aqui se apresenta.

Martins (2018) desenvolveu um estudo para identificar os obstáculos enfrentados pela Escola Estadual Joaquim Calixto de Souza para melhorar seus resultados no SIMAVE/PROEB, e apresentar propostas para superar essas dificuldades. Atualmente, no contexto educacional, aspectos que impedem a evolução do desempenho dos estudantes em provas externas têm despertado interesse de diversos especialistas. O objetivo desses pesquisadores é buscar alternativas que possam vencer obstáculos para o aprimoramento dos resultados educacionais, o que impacta diretamente na promoção de um ensino de excelência e justo para todos.

Com base nos dados recolhidos no SIMADE e no SIMAVE/PROEB pela autora, entre os anos de 2010 e 2016, verifica-se que a Escola Estadual Joaquim

Calixto de Souza não tem alcançado resultados satisfatórios nas avaliações externas. Do ponto de vista de Martins (2018), esta situação é preocupante quando consideramos que uma instituição de ensino, ao receber os resultados das avaliações, deve refletir sobre eles e, se necessário, reformular sua proposta pedagógica para melhorar a qualidade do ensino oferecido e promover a igualdade de oportunidades. No entanto, ao analisar os resultados de proficiência da escola no SIMAVE/PROEB, em particular no 3º ano do ensino médio, que é a série avaliada por este sistema, percebe-se que a situação vem se agravando ao longo do tempo.

A autora propõe algumas hipóteses sobre o baixo desempenho, que é a possibilidade de dificuldades na compreensão dos resultados, pelos profissionais da escola. Uma situação que sustenta essa ideia é que, na Escola Estadual Joaquim Calixto de Souza, entre 2010 e 2016, apenas os alunos do 3º ano do Ensino Médio realizaram as avaliações do SIMAVE/PROEB. Como esses alunos finalizam a Educação Básica nessa etapa, eles perdem a conexão com a escola. Como resultado, o processo de interpretação dos resultados feito pela escola beneficia os alunos do ano seguinte, que não têm as mesmas dificuldades acadêmicas dos alunos que concluem o 3º ano do Ensino Médio no ano anterior.

Martins (2018) desenvolveu uma pesquisa de campo realizada na Escola Estadual Joaquim Calixto de Souza e evidenciou que as avaliações externas do SIMAVE/PROEB são conduzidas apenas por obrigação da Secretaria Estadual de Educação. Os resultados dessas avaliações são utilizados para diagnóstico, porém há falhas na aplicação dessas informações para melhorias na instituição. Verificou-se que os profissionais da escola têm dificuldades em interpretar os dados das avaliações, resultando em desmotivação tanto por parte dos alunos quanto dos professores. A falta de reflexão e reestruturação das práticas pedagógicas, com ênfase no trabalho colaborativo e no envolvimento dos alunos, parece ser a causa desse cenário, segundo aponta o estudo. Alguns professores acreditam que as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática são as principais responsáveis pelos resultados, mas é necessário reconhecer que a responsabilidade é coletiva.

Martins (2018) aponta que os professores precisam se conscientizar da necessidade de mudança e adaptação às novas demandas educacionais. A autora ainda diz que é fundamental o envolvimento e liderança do diretor escolar na análise dos resultados das avaliações, tanto internas quanto externas, para impulsionar a evolução profissional dos docentes e aprimorar a qualidade da educação oferecida

pela escola. Formações para diretores e supervisores pedagógicos também são essenciais para uma gestão eficaz da escola, segundo a autora.

O trabalho de Martins (2018) contribui com o nosso do ponto de vista metodológico e teórico, e nos ajuda a comparar os resultados das escolas estudadas.

Alves, Martins e Miranda (2019) também estudaram a influência das avaliações externas no trabalho docente e na busca da qualidade da educação. Os autores fizeram uma pesquisa quantitativa e qualitativa para identificar mudanças nas atitudes de ensino e administração reconhecidas como resultado das atuais políticas educacionais. Para os autores, era importante descobrir como os profissionais se mantêm informados sobre essas políticas. De acordo com as respostas fornecidas, as principais formas de informação sobre as políticas educacionais nas escolas são os comunicados da direção (63,7%), o sindicato (50%), os colegas (46,3%) e a mídia (43,8%).

Além disso, os autores afirmaram que as reuniões pedagógicas foram apontadas como o principal momento para discutir as questões relacionadas às políticas educacionais nas escolas, correspondendo a 78,8% das respostas. É interessante notar, segundo eles, que 73% dos professores não discutem essas políticas em outras circunstâncias fora da escola. Em relação às avaliações externas, a importância dada a elas está associada ao aumento das avaliações dos sistemas educacionais a partir dos anos 1990, visando aprimorar a qualidade do ensino. A monitorização do trabalho dos professores é apontada como uma forma de (re)formação docente por organismos internacionais, ressaltando a busca por resultados comparáveis e a meritocracia como forma de melhorar a qualidade do ensino. Apesar de muitos professores acreditarem que as políticas educacionais não estejam contribuindo para a qualidade da educação, 50% ainda reconhecem a influência dessas políticas em seu dia a dia. Mesmo aqueles que consideram a interferência parcial fazem críticas à forma como são implementadas. Esses resultados indicam que os professores estão percebendo as mudanças em suas práticas decorrentes das políticas educacionais e estão dispostos a se posicionar sobre elas de acordo com suas experiências anteriores e interpretações contextualizadas.

Ambas as pesquisas, de Martins (2018) e de Alves, Martins e Miranda (2019) mostram que os professores estão cientes de que seu trabalho será influenciado

pelos resultados da avaliação, mas têm dificuldades em efetivar isso em suas práticas. Nossa hipótese é a de que os professores se sintam alienados do seu trabalho quando este é definido por avaliações em larga escala, que atendem principalmente aos interesses do capital financeiro.

Gatti (s/d), em uma perspectiva muito mais crítica do que os autores supramencionados, percebe que as avaliações externas efetivamente não melhoram os resultados educacionais. Segundo a autora, as análises do sistema de ensino no Brasil, em sua divulgação mais abrangente, têm se concentrado no desempenho dos alunos, de tal maneira que a percepção sobre excelência da educação em nossa sociedade tem sido simplista, limitando-se aos resultados obtidos nas avaliações feitas pelos diferentes métodos adotados. No entanto, é válido questionar: a qualidade da educação se resume apenas a esses resultados? Claramente que não. Por isso precisamos olhar criticamente para as pesquisas de Martins (2018) e de Alves, Martins e Miranda (2019), que percebem que as avaliações em larga escala precisam ser assumidas pelos professores.

Gatti (s/d) aponta ainda que a qualidade da educação abrange questões como a adoção de uma filosofia educacional e, a conscientização do papel social da educação – não apenas seu papel prático, de utilidade, por exemplo, para o mercado de trabalho, mas seu papel na evolução da civilização, na formação de valores e convivência, e no desenvolvimento de empatia em relação ao próximo, ao meio ambiente, e às diversas expressões culturais. Portanto, envolve aspectos formativos que vão além, embora não excluam, de forma alguma, a aquisição de conhecimentos. Também nessa ideia de qualidade, incluem-se a igualdade de oportunidades educacionais para todos os cidadãos, algo que, de acordo com os dados, nossas políticas e sistemas de ensino ainda não atingiram. A autora ressalta ainda que lidamos com uma taxa de analfabetismo de aproximadamente 11% em pessoas com 15 anos ou mais, a segunda maior do continente americano; e que essa taxa varia de 6% em áreas urbanas das Regiões Sudeste e Sul, a 38% no Nordeste rural. Além disso, a educação infantil e o ensino médio estão longe de suprir a demanda existente; embora tenha havido melhora no fluxo escolar, as reprovações ainda causam grandes distorções na relação idade/série.

A autora apresenta um dado que pode exemplificar tudo isso. De acordo com dados do INEP/MEC, há mais de quinhentos mil alunos cursando séries do ensino fundamental com idades correspondentes às do ensino médio. Isso se deve em

grande parte a reprovações, e em menor parte ao abandono e retorno posterior aos estudos. É indispensável uma abordagem adequada para interpretar e utilizar os resultados, destacando as necessidades educacionais que precisam ser atendidas. Caso contrário, continuaremos ignorando a contribuição que tais resultados podem oferecer para aprimorar a qualidade da educação. A autora narra a experiência do Saresp - Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo, que foi implantado com a participação dos professores na aplicação e correção das provas, as quais eram organizadas em critérios clássicos de avaliação: questões fáceis, de dificuldade média e difíceis, permitindo avaliar os conhecimentos e as dificuldades dos alunos, os erros mais comuns, e orientar os professores quanto aos conteúdos abordados no dia a dia. Todos os itens das provas eram disponibilizados para as escolas. Os professores corrigiam as provas e analisavam os resultados de sua escola, com apoio de um manual que auxiliava no cálculo de médias, desvios-padrão, gráficos de desempenho, e na interpretação dessas estatísticas. Além disso, havia uma orientação psicopedagógica para interpretar as respostas e os erros cometidos, visando planejar estratégias educacionais para superá-los. Cada escola podia usar os dados e suas interpretações para reorganizar as atividades de ensino, guiando o plano pedagógico da escola.

Apesar desse processo nas escolas estaduais, ainda não sabemos o impacto dessas ações nos gestores locais e nos professores. Segundo a autora, alguns estudos mostram que algumas escolas de fato usaram os dados para gerar ações, enquanto muitas deixaram os resultados de lado, sendo conhecidos por poucos professores. Imagine então o que acontece com os resultados de avaliações divulgadas de forma genérica, com pouca aplicação prática nas escolas. Muitas vezes, gestores municipais e estaduais, diretores de escola, mal reagem aos resultados divulgados, esquecendo-os logo em seguida. Por sua vez, a Prova Brasil parece trazer uma nova perspectiva a essa realidade das avaliações, e, com base no Ideb (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), que apresenta numericamente o desempenho de estados, municípios e escolas de forma mais clara, governadores, prefeitos e diretores escolares poderão ser cobrados com base nesses indicadores. Contudo, é crucial envolver a população, em geral, e os pais de alunos, em particular, na análise e discussão desses resultados, gerando assim uma pressão por melhores práticas educacionais.

Em outra pesquisa, Gatti (2014) discute que a existência de indicadores é relevante, porém, a redução da avaliação de qualidade a apenas dois campos - leitura e matemática - gera preocupações no meio educacional. A autora questiona a utilização de valores quantitativos como representantes da qualidade do sistema educacional no Brasil, levantando dúvidas de natureza metodológica, política e filosófica. As avaliações, seus critérios, comparações e metas, sem um questionamento aprofundado de suas bases, surgem como peças fundamentais das políticas educacionais. A ideia de um "estado avaliador" e controlador se concretiza à medida que as avaliações se sobrepõem às preocupações com os currículos, formação de professores, entre outras questões.

Gatti (2014) afirma que essas avaliações se tornam o cerne das políticas educacionais, principalmente em âmbito nacional, ligando diversos financiamentos de programas aos resultados do IDEB. Isto, por sua vez, reflete uma abordagem produtivista na educação e a influência de pressões de organismos internacionais que condicionam financiamentos ao país, moldando as estratégias educacionais para focar exclusivamente nos resultados acadêmicos dos estudantes. A ideia de qualidade educacional é restrita ao desempenho dos alunos, o que resulta em uma distorção curricular onde o ensino se concentra nas duas áreas avaliadas, em detrimento de outros aspectos importantes. Devido à falta de diretrizes curriculares nacionais claras, as matrizes de avaliação ocupam um espaço que não lhes é devido, visto que os currículos para a educação básica são mais abrangentes e englobam uma filosofia educacional mais ampla do que a proposta pelas matrizes de avaliação. Assim, as avaliações passam a ser o principal norteador das políticas curriculares e até mesmo das políticas de equidade social. É necessário questionar quais contribuições pedagógicas essas avaliações realmente trazem para a inovação educacional, especialmente nas áreas avaliadas. O modelo avaliativo dominante oferece pouca orientação útil para os processos de ensino, deixando a responsabilidade para que cada escola e rede encontrem maneiras de alcançar as metas estabelecidas.

Gatti (2014) afirma que, no início, houve uma forte resistência em relação a esses métodos de avaliação no Brasil. Atualmente, percebemos que está se formando uma cultura de avaliação educacional que está se consolidando. Isso se deve ao fato de que essas avaliações externas se tornaram parte da rotina das

redes de ensino e, apesar de haver uma percepção vaga de que contribuem de alguma forma, as evidências mostram que essas contribuições são limitadas.

Gatti (2014) também observa que os programas de formação contínua dos professores são muitas vezes baseados nos resultados dessas avaliações, mesmo que eles não apontem diretamente para áreas de fraqueza no ensino. A associação dessas avaliações com políticas de recompensas ou bonificações acaba sendo um fator que as torna mais aceitáveis nas redes, embora sejam criticadas por especialistas. No entanto, segundo ela, raramente vemos debates embasados e oposições aos diferentes métodos de avaliação implementados em diferentes níveis educacionais, exceto por algumas poucas vozes. Os estudiosos têm dedicado pouco tempo a examinar profundamente essa política de avaliação.

Bonamino e Sousa (2012) afirmam que a aplicação de avaliações, juntamente com a implementação de políticas de responsabilidade que incluem consequências simbólicas e materiais, tem como intuito motivar os educadores a se empenharem no desenvolvimento dos estudantes. No entanto, estudos realizados nacional e internacionalmente indicam que a utilização dos resultados das avaliações de terceira geração para embasar medidas de responsabilização mais rígidas pode acarretar desafios para o currículo escolar. Um desses desafios é o fenômeno conhecido como "ensino voltado para o teste", no qual os professores dedicam maior atenção aos temas avaliados e negligenciam aspectos relevantes do currículo, incluindo os não-cognitivos.

Os autores apontam que é desafiador não concordar com a afirmação de que as avaliações em grande escala abordam de forma limitada o conteúdo curricular em comparação com o que as escolas pretendem alcançar para a educação de seus alunos. Além disso, é complicado utilizar testes padronizados para medir metas educacionais relacionadas a habilidades não cognitivas. Portanto, o dilema surge do fato de que os programas escolares possuem diversos propósitos, enquanto os critérios de avaliação utilizados nas avaliações em grande escala geralmente se concentram em objetivos cognitivos ligados à leitura e à matemática. Isso não pode ser considerado uma falha das avaliações, mas requer cuidado com os possíveis riscos de redução do escopo do currículo, que podem surgir quando há uma interpretação equivocada do impacto pedagógico dos resultados da avaliação.

Bonamino e Sousa (2012) discutem a utilização dos dados do Saeb 2003 pela Secretaria de Educação do Distrito Federal com o objetivo de direcionar o

planejamento da rede de ensino. Os autores evidenciam a escassa influência de avaliações tradicionais na gestão educacional. Ficou evidente, na pesquisa, que os gestores da Secretaria de Educação reconhecem a importância do Saeb, porém possuem pouco conhecimento e quase não aplicam os dados obtidos na avaliação em suas práticas de gestão, sobretudo pela dificuldade em interpretar os resultados. Além disso, o estudo aponta para a limitada capacidade do Saeb em impactar a gestão educacional e as atividades escolares, destacando a necessidade de uma nova geração de avaliações educacionais, como a Prova Brasil, que possibilite às escolas visualizarem-se nos resultados obtidos.

Os autores investigaram de que maneira os resultados da Prova Brasil 2007 estão sendo utilizados como base para a administração da rede de ensino pela Secretaria de Educação do Distrito Federal. Essa questão também foi examinada em duas escolas do Distrito Federal, que se destacaram por apresentarem o maior e o menor Ideb. Por um lado, os gestores educacionais demonstraram familiaridade com a Prova Brasil, inclusive em termos técnicos, e a consideram como um instrumento que define os padrões de qualidade de ensino que precisam ser atingidos pelas escolas. Nesse contexto, os gestores afirmaram que os melhores resultados alcançados por algumas escolas nas avaliações são utilizados por outras escolas da rede como um indicativo da excelência do trabalho que estão realizando. Por outro lado, as equipes da Secretaria de Educação enxergam a Prova Brasil como uma iniciativa que facilita a padronização do processo de ensino-aprendizagem, permitindo a divulgação do que está sendo ensinado e aprendido em todas as escolas pelo país.

Ferreira (2019) desenvolveu uma pesquisa cujos resultados estão alinhados com os de Martins (2018) e de Alves, Martins e Miranda (2019), com a perspectiva rasa de que os professores não se apropriam dos resultados das avaliações. A pesquisa abordou os dados do SIMAVE/PROEB em Matemática no terceiro ano do Ensino Médio da Escola Estadual Carmelita Carvalho Garcia, na cidade de Santana do Jacaré - MG, os quais apresentam desafios para a administração escolar a fim de melhorar o desempenho dos alunos.

Do ponto de vista da autora (ibid), é fundamental construir mecanismo de controle sobre o trabalho do professor, retirando dele a autonomia e ampliando o processo de alienação. Uma vez que o processo tenha que seguir um roteiro de treinamentos para os alunos passarem na prova, parte da sua autonomia é retirada.

No âmbito da avaliação e acompanhamento pedagógico, devem existir profissionais responsáveis, que devem verificar se as ações planejadas em conjunto estão sendo efetivamente implementadas, tendo em vista que isso é o cerne do Programa de Aprendizagem Escolar: responsabilidade compartilhada. Esse acompanhamento consiste na análise da congruência entre o plano de ensino e a execução dos projetos, nas apresentações dos trabalhos pelos alunos, na correlação entre o diário eletrônico digital (DED) e os cadernos dos alunos, bem como no desempenho nas avaliações internas. Além disso, no que diz respeito à supervisão das atividades em questão, as profissionais devem requerer dos docentes que evidenciem as ações realizadas por meio de fotos, vídeos, relatórios, entre outros, visando documentar momentos significativos da implementação das propostas, contribuindo para a elaboração do portfólio dos projetos e possibilitando uma melhor visão das etapas percorridas. Ferreira (2019) afirma os professores devem convidar a profissional do período, bem como a gestora e vice-gestora para participarem das aulas que resultam na conclusão do projeto, com o intuito de incentivar a participação dos alunos e o comprometimento com a aprendizagem.

Após analisar os dados obtidos por meio do grupo focal realizado, Ferreira (2019) verificou que os professores têm uma visão de que a avaliação externa é utilizada para avaliar e classificar o desempenho dos professores, principalmente nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, que assumem a responsabilidade de obter bons resultados nos testes SIMAVE/PROEB. Essa interpretação incorreta dos objetivos da avaliação em grande escala afasta essa ferramenta do contexto escolar e prejudica o trabalho com os conteúdos ao longo da Educação Básica. Os professores alegam não seguir esses conteúdos devido à necessidade de lidar com as dificuldades individuais dos alunos e à falta de tempo para planejar as aulas.

Alves (2017) também aborda a apropriação dos resultados pelas escolas, em consonância com as pesquisas que já havíamos proposto aqui. A autora verificou que, apesar de a análise externa ter se firmado no ambiente educacional como um instrumento de diagnóstico da qualidade do ensino, devido à grande relevância de seus dados para a administração educacional, seja ela institucional ou escolar, tal procedimento ainda precisa ser discutido e debatido dentro das escolas, principalmente na instituição objeto desta pesquisa. Acredita-se que, por meio de uma análise consistente das informações proporcionadas, as escolas podem

desenvolver estratégias pedagógicas mais eficazes e com foco na melhoria do processo de ensino-aprendizagem em sala de aula para aumentar o desempenho dos alunos nas disciplinas avaliadas e, conseqüentemente, nas demais disciplinas do currículo, assim como na formação geral do aluno. No que se refere à fase de utilização dos resultados como ferramenta de transformação para elevar os padrões de qualidade e equidade no ensino e para fortalecer a democracia na escola, as ações do PAE foram planejadas com o intuito de estimular a cultura de análise dos resultados das avaliações externas do SIMAVE na escola e em sua região através do fortalecimento do compromisso de ambas as instituições com este tema, visando corrigir as deficiências observadas no processo de avaliação. Nesse contexto, percebe-se, na identificação de problemas e na busca por soluções, o papel crucial do gestor escolar, que deve atuar de forma aberta, democrática e sistêmica, tendo como principal objetivo o avanço na aprendizagem de seus alunos.

Por meio da sua pesquisa empírica, Alves (2017) afirma que fica evidente que as atividades realizadas por essa superintendência são superficiais. A autora afirma que os encontros são utilizados apenas para repassar orientações da SEE, sem aprofundamento. Segundo as entrevistas, a análise de dados é feita de maneira superficial, sem levar em consideração aspectos internos ou externos à escola. Além disso, as ações ocorrem fora do ambiente escolar, sem a presença de agentes educacionais para discutir o desempenho dos alunos ou propor intervenções com a equipe pedagógica. Isso revela um descompasso entre as ações da escola e da superintendência regional, tornando o planejamento escolar um mero formalismo. A falta de acompanhamento e avaliação dos planos pode resultar em desperdício de tempo e energia da equipe. O depoimento do supervisor pedagógico corrobora a ideia de que há lacunas nos mecanismos de apoio e monitoramento escolar, o que pode levar a ações ineficazes por parte dos atores educacionais.

A autora infere ainda que, devido à falta de um calendário específico de reuniões/oficinas/debates entre diretores e profissionais da educação da SRE sobre o tema do SIMAVE, a importância da gestão escolar no aspecto pedagógico parece se limitar apenas ao discurso teórico. Na prática, o que prevalece são os assuntos administrativos, financeiros, operacionais e burocráticos ocupando um papel central na pauta educacional, seja em nível mais amplo ou mais restrito da gestão.

As pesquisas que até aqui foram apresentadas nos ajudam a entender que em diversas escolas os resultados das avaliações em larga escala são utilizados com precariedade.

## 2.2. MARCOS HISTÓRICOS NACIONAIS ATÉ AS ATUAIS AVALIAÇÕES DE LARGA ESCALA

Entendemos que a educação é um processo contínuo e ativo, que está sempre em movimento. Desta forma, entendemos que o processo educativo se dá na prática, através da ação-reflexão-ação, num movimento dialético, como bem ressalta Freire (2019), que através de nossas vivências vamos tomando consciência do novo, tornando o sujeito como instrumento de mudança, portanto, ela é um ato político.

Uma vez que a educação é um ato político, vamos resgatar aqui um breve histórico das principais legislações que regem a Instituição Escolar até chegar aos modelos atuais, que serviram de subsídios para as implementações das avaliações em larga escala existentes em nosso país, sobre a educação, especificamente no que se refere à avaliação em larga escala. Ressaltamos aqui que nos atentaremos aqui a uma ordem cronológica dos fatos, para melhor identificação dos avanços ocorridos.

Temos a Constituição Federal (CF), de 1988, como uma conquista na educação brasileira, uma vez que ela reafirma os princípios do sistema educacional, o comprometimento do Estado e da sociedade com a educação básica universal. Desta forma, em seu artigo 205, a constituição traz: "A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho". Sendo assim, também na referida Lei, em seu artigo 206, destacam-se ainda os princípios fundamentais para a educação no Brasil, enfatizando a "garantia de padrão de qualidade", como pilares de ensino.

Desta forma, como destacamos:

A Constituição de 1988 consagrou os novos princípios de reestruturação do sistema educacional: o direito social como fundamento da política; o comprometimento do Estado e da sociedade com o sistema; e o papel complementar do setor privado. Este novo arcabouço delimitou o campo de ação das reformas educacionais dos anos de 1990. De um lado, o movimento de reformas nesse período partiu do legado histórico do sistema educacional herdado do passado e, de outro, a nova agenda de políticas precisou dar conta do legado social, institucional e político das mudanças constitucionais (Castro, 2016, p.87).

A partir dos anos 1990, temos então a criação de inúmeros programas educacionais, na tentativa de se chegar à tão sonhada educação de qualidade para todos, década em que ocorreram inúmeras transformações em vários cenários sociais.

Vale aqui destacar que, nesse período, o Brasil adotava políticas econômicas neoliberais, com participações internacionais no que se refere às questões educacionais, rumo à globalização. De fato, instituições internacionais, como a UNESCO e o Banco Mundial, ditavam os rumos das políticas educacionais. Sendo assim, Cruz (2003, p.21):

O atual contexto econômico evidencia uma situação de crise do sistema capitalista, frente ao qual os representantes do interesses do capital internacional, particularmente o Banco Mundial e o FMI, intervêm na organização política e econômica dos países em desenvolvimento, na perspectiva de expandir os interesses dos países hegemônicos por meio de políticas que visam à abertura comercial e financeira, a desregulamentação das relações trabalhistas e a diminuição do tamanho e do papel do Estado na sociedade. Os interesses do capital internacional também permeiam as propostas educacionais propagadas pelo Banco Mundial por meio de acordos intitulados de "cooperação internacional", mais precisamente empréstimos por meio dos quais o banco impõe modelos de políticas e projetos educacionais e normas e regras que condicionam o processo de implementação das parcerias, instituindo uma lógica que favorece a abertura de mercado e a propagação da ideologia neoliberal.

Todas as reformas necessárias à educação, nesse contexto, estavam diretamente ligadas a atender a essa nova ordem mundial. Por sua vez, a avaliação da educação em larga escala se consolida como uma ferramenta imprescindível para a verificação do que foi aprendido pelo aluno.

Vale destacar que, nos últimos 30 anos, a avaliação educacional em larga escala tornou-se imprescindível para diagnosticar a qualidade da educação oferecida aos estudantes brasileiros. Ela fornece testes padronizados que permitem verificar o acesso à educação e do desempenho dos alunos. Isso permite ao Estado, ao realizar as avaliações externas, identificar o que os estudantes aprenderam e, a partir desses resultados, criar políticas públicas e estratégias de melhoria no ensino ofertado aos estudantes.

A implementação de avaliações educacionais em larga escala foi recomendada no ano de 1990, após a realização da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, realizada em Jomtien, na Tailândia.

Enquanto isso, no Brasil, essas discussões também permeavam os temas educacionais, que ensejavam a reestruturação econômica, a globalização e as melhorias educacionais, com influência de organizações internacionais, como o Banco Mundial e as agências das Organizações das Nações Unidas (ONU), como já descrito anteriormente.

Temos, neste período, um novo modelo de estado que visava oferecer serviços públicos que tivessem foco na eficiência, no controle de qualidade e nos interesses do consumidor, incorporando modelos de gestão do setor privado em assuntos públicos, conforme destaca Brooke (2018), alinhado à redemocratização recente do sistema público, influenciado pela onda reformista de ideário neoliberal, o que possibilitou o surgimento de uma conjuntura favorável para a reforma educacional.

Nesse contexto, foi criado pelo Ministério da Educação (MEC), e o primeiro sistema de avaliação externa – o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

O SAEB viabiliza o trabalho realizado periodicamente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de construir indicadores a fim de identificar fatores contextuais que possam interferir no bom desempenho estudantil, tornando possível realizar diagnósticos que auxiliem no aperfeiçoamento constante das políticas públicas para a educação básica de qualidade.

Assim, o SAEB é definido como um:

conjunto de avaliações externas em larga escala que permite ao Inep realizar um diagnóstico da educação básica brasileira e de fatores que podem interferir no desempenho do estudante. Por meio de testes e

questionários, aplicados a cada dois anos na rede pública e em uma amostra da rede privada, o Saeb reflete os níveis de aprendizagem demonstrados pelos estudantes avaliados, explicando esses resultados a partir de uma série de informações contextuais (INEP, 2023, n.p.).

Em 1990, o SAEB iniciou as suas avaliações, a princípio de forma amostral, avaliações que abrangiam as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências, sendo aplicadas nas escolas públicas e urbanas, os estudantes avaliados das turmas, (na época divididas por séries e não ano como temos atualmente), 1<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>, 5<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> série do Ensino Fundamental.

No decorrer de 1993, o sistema evidenciou a possibilidade de melhorias, destacando a necessidade de aprimorar as metodologias e estruturas da avaliação. Mas, ainda nesse ano foram utilizados os mesmos requisitos de 1990.

Lembramos que as avaliações tinham caráter amostral, tendo, a princípio, 2 grandes eixos:

o primeiro voltado ao estudo do acesso ao ensino básico no qual se verifica o atendimento à demanda (taxas de acesso e taxas de escolarização), e, a eficiência (taxas de produtividade, taxas de transição e taxas de eficiência interna); o segundo eixo era relativo à qualidade, implicando no estudo de quatro dimensões relativas aos: 1. produtos – desempenho do aluno quanto a aprendizagem de conteúdos e desenvolvimento de habilidades e competências; 2. contextos – nível socioeconômico dos alunos, hábitos de estudo, perfil e condições de trabalho dos docentes e diretores, tipo de escola, grau de autonomia da escola, matriz organizacional da escola; 3. processos - planejamento do ensino e da escola, projeto pedagógico, utilização do tempo escolar; estratégias de ensino; 4. insumos – infraestrutura, espaço físico e instalações, equipamentos, recursos e materiais didáticos. (Gatti, 2014, p.19)

Em 1994, a Portaria MEC nº 1.795, de 27 de dezembro de 1994 determinou que fossem implementados e desenvolvidos, junto com os estados, processos permanentes de avaliação e instituído o Conselho Diretor para definir suas diretrizes e normas básicas e seus objetivos específicos, de acordo com o caráter participativo da sua proposta original (Brasil, 1994).

De acordo com Rocha (2006, p.23), foram garantidas como prioridades:

a autonomia da escola, nos aspectos financeiro, administrativo e pedagógico; fortalecimento da direção da escola através do reforço do poder de decisão do diretor e do colegiado; implementação de programas de aperfeiçoamento e capacitação, com o treinamento de professores, especialistas e funcionários; avaliação do sistema estadual de educação, prevista pela constituição estadual.

Essas prioridades foram estabelecidas como metas do projeto ProQualidade e também do projeto a Gestão da Qualidade Total na Educação (GQTE), ambos custeados pelo Banco Mundial e que deram início, a partir de 1991, a uma reforma política, administrativa, financeira e pedagógica na rede escolar estadual de Minas Gerais.

Em 1995, uma nova metodologia foi adotada para a construção dos testes e análise dos resultados do Saeb, visando aprimorar a precisão e eficácia da avaliação.

Na busca por avaliações que cada vez mais estivessem próximas das políticas públicas implementadas pelo governo, os modelos de testes adotados pelo Saeb passaram a seguir agora a metodologia da Teoria da Resposta ao Item (TRI), além da implementação de matrizes de referências próprias para a elaboração dos itens dos testes cognitivos na/ da avaliação. Sendo que a TRI:

ela possibilita fazer comparações entre traço latente de indivíduos de populações diferentes quando são submetidos a testes ou questionários que tenham alguns itens comuns e permite, ainda, a comparação de indivíduos da mesma população submetidos a testes totalmente diferentes; isto é possível porque a TRI tem como elementos centrais os **itens** e não o teste ou questionário como um todo; possibilita uma melhor análise de cada item que forma o instrumento de medida, pois leva em consideração suas características específicas de construção de escalas; os itens e os indivíduos estão na mesma escala, assim o nível de uma característica que um indivíduo possui pode ser comparado ao nível da característica exigida pelo item; isso facilita a interpretação da escala gerada e permite também conhecer quais itens estão produzindo informação ao longo da escala; ela permite um tratamento para um conjunto de dados faltantes, utilizando para isso somente os dados respondidos, o que não pode acontecer na Teoria Clássica de Medidas (Bortoli, 2009, n.p.).

Anteriormente ao TRI, o SAEB utilizava como método a Teoria Clássica dos Testes (TCT). Nesse método, a nota dos estudantes é resultado do número ou percentual de acertos em alguns itens, fato que para muitos pesquisadores tornam os dados mais instáveis, em comparação ao TRI, método que permite extrair informações mais próximas da realidade.

Percebemos até aqui que todas as legislações e programas implementados até aqui vão ao encontro na busca por uma melhor qualidade do ensino público; temos então as avaliações:

um lugar destaque como meio para mensurar seu desempenho e exercer a prestação de contas à sociedade. Nessa perspectiva, a avaliação aparece diretamente ligada ao desempenho da gestão pública, à promoção de maior transparência e à criação de mecanismos de responsabilização (Bonamino; Sousa, 2012, n.p.).

Além de outros objetivos, as iniciativas de avaliação associam-se à promoção da qualidade do ensino, estabelecendo, no limite, novos parâmetros de gestão dos sistemas educacionais” (Bonamino; Sousa, 2012, p. 375).

Desde 1990, o SAEB tem avaliado as habilidades em língua portuguesa, com foco na leitura, e em matemática, com ênfase na resolução de problemas. Ao longo das edições, os aportes teórico-metodológicos foram continuamente aperfeiçoados por meio da atualização das Matrizes de referência e seus respectivos descritores.

Estas matrizes de referência norteiam todos os processos das avaliações do Saeb, indicando habilidades a serem avaliadas em cada etapa de ensino, orientando a formulação das provas e escalas de proficiência que irão medir o que os estudantes aprenderam e o quanto aprenderam. Já os descritores configuram-se como uma associação entre um conteúdo do currículo às operações mentais que estudantes fazem.

A subdivisão de uma escala de proficiência em conjuntos de habilidades avaliadas pelos testes é o padrão de desempenho dos estudantes, agrupados de acordo com suas necessidades pedagógicas.

Sendo assim, a Matriz de Referência de Matemática, (em anexo ao final da pesquisa), e os conhecimentos matemáticos avaliados nas respectivas etapas de escolarização são indicados pelos descritores divididos em 5º e 9º ano do ensino fundamental, e 3ª série do ensino médio, com enfoque na resolução de problemas. Espera-se que estudantes demonstrem capacidades de:

**observação, estabelecimento de relações, comunicação (diferentes linguagens), argumentação e validação de processos** [...] além de formas de raciocínio como intuição, indução, dedução e estimativa. Essa opção traz implícita a convicção de que **o conhecimento matemático ganha significado quando os alunos têm situações desafiadoras com as quais lidar e trabalham para desenvolver estratégias de resolução** (INEP, 2023. Grifo nosso.)

Então, ressalta-se a importância de se pensar a Matemática de forma a não reduzir suas complexidades aos números e às práticas docentes restritas ao ensino

de números e equações. E, da mesma forma, conforme mencionado acima, tampouco os resultados das avaliações externas devem ser lidos de forma estritamente estatística. Antes, o ensino de Matemática deve ser interseccional e contextualizado, de forma a aprimorar as práticas de ensino e aprendizagem escolar.

Segundo Castro (2016, p.91)

o Saeb passa por transformações que lançaram as bases para o modelo adotado atualmente. Nesse ano, a avaliação passou a incluir em sua amostra o ensino médio e a rede privada. Foram redefinidas também as séries que seriam analisadas, selecionando-se aquelas conclusivas de cada ciclo escolar. Nessa edição do exame, adotaram-se técnicas mais acuradas de medição do desempenho discente, foram incorporados instrumentos de levantamento de dados sobre as características socioeconômicas e culturais dos alunos e sobre seus hábitos de estudo.

A preocupação com a qualidade da educação ofertada nas escolas brasileiras também estava presente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de 1996. Ela irá nortear e orientar o ensino no Brasil a partir de princípios, e um deles é a garantia do padrão de qualidade.

Vale destacar que o título II, Artigo 3º, inciso IX, estipulou o dever do Estado de assegurar padrões mínimos de qualidade para a educação, consolidando o compromisso com a excelência do ensino. Para garantir que os diversos alunos do país, utilizando da mesma condição, demonstrassem o seu desempenho, é que surgiram as avaliações externas que “devido ao seu caráter uniforme em um amplo território, tem a função de monitorar e verificar o direito à educação com o padrão de qualidade que é garantido pela legislação nacional” (Lei nº 9394/96).

A LDB, por sua vez, estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional. Ela reforçou a ideia de que a educação é um direito de todos e estabeleceu as bases para a organização e funcionamento do sistema educacional.

No que diz respeito às avaliações externas, a Constituição de 1988 e a LDB trouxeram uma nova perspectiva. Antes, as avaliações eram vistas principalmente como uma forma de medir o desempenho dos alunos. Com as mudanças, passou-se a entender que as avaliações também devem servir para identificar problemas e desafios no sistema educacional e para orientar políticas públicas.

Além disso, a LDB estabeleceu que a avaliação deve ser contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Isso

significa que, além de medir o desempenho dos alunos, as avaliações devem levar em conta o processo de aprendizagem como um todo. A LDB, portanto, descentraliza a avaliação de desempenho educacional, a partir da lógica dos entes federativos.

a LDB teve uma influência decisiva ao exigir avaliações periódicas de todos os níveis do sistema, que passou a constituir uma responsabilidade da União, com a colaboração de estados e municípios. No caso do ensino superior, a avaliação foi reforçada como instrumento de regulação do sistema. (Castro,2016, p.87)

A transferência da responsabilidade pela avaliação para a esfera federal, em colaboração com os estados e municípios, reflete a busca por uma coordenação mais eficaz e uma visão integrada da educação nacional. Essa descentralização com cooperação ressalta a necessidade de uma abordagem conjunta para enfrentar desafios e promover melhorias no sistema educacional brasileiro.

Entretanto, é crucial ressaltar que a eficácia da avaliação depende não apenas da sua implementação, mas também da constante revisão e aprimoramento dos critérios utilizados. Além disso, é necessário considerar os diferentes contextos regionais e características específicas das instituições, a fim de evitar abordagens padronizadas que possam desconsiderar a diversidade e complexidade do sistema educacional brasileiro.

As avaliações da Prova Brasil ocorrem a cada dois anos. Ela apresenta caráter censitário, pois tem a finalidade de diagnóstico e planejamento das / para as políticas públicas de educação em diferentes âmbitos, desde os administrativos aos pedagógicos, lembrando que ela é realizada com os estudantes do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e do 3º ano do Ensino Médio. Dessa maneira, cada instituição consegue analisar os resultados do desempenho de seus estudantes, com o intuito de identificar as mazelas desse processo.

A Prova Brasil tem como objetivo a:

produção de informações sobre os níveis de aprendizagem em Língua Portuguesa - ênfase em leitura, e em Matemática – ênfase em resolução de problemas. Apresenta, ainda, indicadores contextuais sobre as condições em que ocorre o trabalho da escola, os quais devem ser considerados na análise dos resultados. Os resultados de desempenho nas áreas avaliadas são expressos em escalas de proficiência. As escalas de Língua Portuguesa (Leitura) e

de Matemática da Prova Brasil são compostas por níveis progressivos e cumulativos. Isso significa uma organização da menor para a maior proficiência. Ainda, quando um percentual de alunos foi posicionado em determinado nível da escala, pode-se pressupor que, além de terem desenvolvido as habilidades referentes a este nível, eles provavelmente também desenvolveram as habilidades referentes aos níveis anteriores. (INEP,2023).

Na Prova Brasil, os resultados são dados através de escalas de proficiência. Essas escalas se dividem em 4 níveis: Insuficiente, Básico, Proficiente e Avançado. Mais adiante, incluiremos dois gráficos, para identificar os níveis em que os estudantes se encontram, na disciplina de Matemática. Estas escalas permitem que o professor veja quais são as maiores dificuldades dos seus estudantes e faça uma reflexão sobre a sua prática cotidiana em sala de aula.

Dando continuidade às implementações dos processos avaliativos, foi criado em 2007, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). O Ideb tem como finalidade medir a qualidade da educação e estabelecer metas para a melhoria do ensino no Brasil. A partir dos resultados do Ideb, a sociedade pode monitorar a qualidade da educação e, assim, mobilizar melhorias no ensino. Portanto, entendemos o Ideb como uma importante ferramenta de construção de indicadores para a qualidade da educação brasileira.

O Ideb reúne em um único indicador dois conceitos fundamentais para a qualidade da educação: a taxa de rendimento escolar (fluxo), que corresponde à aprovação - obtida a partir do Censo Escolar, anualmente; e as médias de desempenho em avaliações padronizadas bianuais em Matemática e Língua Portuguesa, aplicadas pelo Inep em séries específicas. O índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) utiliza uma escala de pontuação de 0 a 10, sendo que pontuações mais elevadas indicam um desempenho educacional superior. Escolas e sistemas de ensino que alcançam ou superam as metas estipuladas pelo Ideb são reconhecidos como bem-sucedidos em termos de qualidade educacional. Por outro lado, aqueles que não atingem as metas estabelecidas devem implementar medidas para aprimorar seu desempenho educacional.

As metas são individualizadas por escola e por rede de ensino. A partir de 2022 a meta nacional era de 6 pontos, equivalente à média do sistema educacional de países desenvolvidos (Brasil, 2023). Dessa forma, segundo o QEdu, temos

O Ideb é o principal indicador da qualidade da educação básica no Brasil. Para fazer essa medição, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) utiliza uma escala que vai de 0 a 10. A meta para o Brasil é alcançar a média 6.0 até 2021, patamar educacional correspondente ao de países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), como Estados Unidos, Canadá, Inglaterra e Suécia (QEDu,2023).

O índice alcançado na rede estadual de ensino de Minas Gerais está abaixo do índice nacional de 4,2, que inclui também as redes particulares e federais de



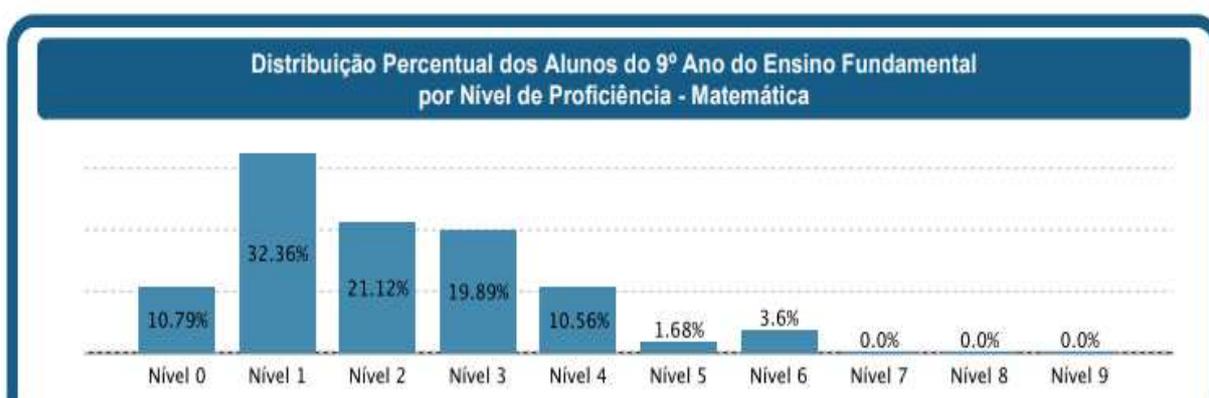
ensino. Também no período compreendido entre 2005 a 2019, o gráfico a seguir afunila a investigação para o escopo específico da rede estadual de Minas Gerais. Como podemos verificar nos gráficos abaixo:📊



Gráfico 1 - Ideb do Ensino Médio Redes Estaduais e de Minas Gerais, de 2007 a 2019

Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados disponibilizados no INEP (BRASIL, 2022).

Gráfico 2 - Distribuição percentual dos alunos do 9º ano do ensino fundamental por nível de proficiência



Fonte: INEP (2023)

Vale ressaltar que o indicador de fluxo varia de 0 a 10. Quanto maior ele for, melhor o indicador de aprendizagem. Porém, o nível 10 é praticamente impossível de ser atingido, pois ele indica que todos os alunos tiveram o aprendizado esperado.

De acordo com os resultados do Saeb no escopo do Estado de Minas Gerais, a nota média padronizada, calculada a partir das proficiências em Língua Portuguesa e Matemática na avaliação nacional (Saeb), chegou a 4,76, um décimo acima da maior nota anteriormente obtida pelo estado, em 2007. Já no indicador de rendimento, Minas alcançou 0,84, com alta de três décimos em relação ao maior valor alcançado, em 2013 (Agência Minas, 2020, recurso *on-line*).

Também segundo dados do portal, um dos pontos primordiais para que Minas Gerais alcançasse esse resultado foi a queda nas taxas de abandono escolar no Ensino Médio através de ações efetivas do estado. A taxa de abandono do Ensino Médio no ano de 2017, que era de 8,1% passou a 5,3% no ano de 2019. Além disso, a SEE/MG destaca também o aumento da participação dos alunos do Ensino Médio nas avaliações, registrando um aumento de 56% em 2017 para o percentual de 77% no ano de 2019. (Agência Minas, 2020, recurso *on-line*).

Ainda, de acordo com os resultados do SAEB no escopo do Estado de Minas Gerais, a nota média padronizada, calculada a partir das proficiências de Língua Portuguesa e Matemática na avaliação nacional (Saeb) chegou a 4,76, um décimo acima da maior nota anteriormente obtida pelo estado, em 2007. Já no indicador de rendimento, Minas alcançou 0,84, alta de três décimos em relação ao maior valor alcançado, em 2013. (Agência Minas, 2020, recurso *on-line*).

Entendemos que as avaliações, por si só, não indicam a real situação do cenário educacional brasileiro, e muitas delas passam a se sobrepor ao currículo propriamente dito. Infelizmente, isso prejudica a avaliação da qualidade real do ensino, como destaca Gatti (2014, p.21):

Reduz-se o conceito de qualidade educacional a esse rendimento, além de conduzir a uma distorção curricular nas escolas, onde a ênfase acaba por se concentrar nas duas áreas avaliadas, entre outros efeitos, como a concentração do trabalho escolar no treino dos alunos para responder as questões dos testes.

Toda a equipe escolar deve se atentar ao que é mostrado para além dos índices, pois somente na análise crítica dos dados apresentados pelas avaliações poderemos modificar e fazer a diferença dentro da instituição escolar, de maneira a se aproximar de um padrão aceitável de educação, que tanto lutamos para ter, que é assegurada pela CF e demais legislações vigentes.

Entendemos que a apropriação dos resultados demanda uma mudança cultural na escola, que implica em legitimar os dados, entender suas intencionalidades e organizar sua prática pedagógica para atendê-los. Contudo, nem sempre a gestão escolar está preparada para essa mudança na cultura organizacional.

Agora, na próxima seção, iremos abordar as avaliações em larga escala no contexto do estado de Minas Gerais (SIMAVE) e seus desdobramentos até os dias atuais.

## 2.2 AVALIAÇÃO EM LARGA ESCALA NO CONTEXTO DE MINAS GERAIS

O objetivo desta seção é descrever como a política de avaliação educacional, em todos os conjuntos dos diversos sistemas de avaliação, em todos os níveis, modalidades e redes de ensino, subsidiam o processo de formulação e monitoramento de políticas públicas responsáveis e transparentes, que devem servir para nortear o aprimoramento de ações de melhoria da aprendizagem.

A Constituição de Minas Gerais, de 1989, aborda o tema da avaliação do sistema estadual de educação no seu artigo 196, inciso X, estabelecendo que o ensino deve ser desenvolvido com base nos seguintes princípios: garantia do padrão de qualidade, (esse que vai ao encontro da CF) por meio de avaliação cooperativa periódica realizada pelo órgão responsável pelo sistema educacional, pelos professores, pelos responsáveis e pelos alunos. (Minas Gerais, 1989, s/p).

A reforma educacional em Minas Gerais foi moldada por reivindicações dos profissionais envolvidos, bem como por orientações de organismos internacionais e políticas administrativas de cunho econômico.

Em um primeiro momento, destacaremos os anos 1980, período em que houve uma abertura para discussões sobre políticas educacionais no espaço pedagógico, que contou com a participação da SEE/MG e de outras instituições no I Congresso Mineiro de Educação, em 1983. Esse evento foi coordenado por Neidson

Rodrigues, então Superintendente Educacional, e resultou na incorporação de reivindicações tanto no nível estadual quanto no federal.

O cenário educacional de Minas Gerais do referido período se destacava por diversos desafios, conforme aponta Marques (2012, p.204):

Os desafios são expressos em termos pedagógicos, institucionais, administrativos e profissionais. Em termos pedagógicos, o compromisso é com o restabelecimento da dignidade da escola pública através de uma educação para todos, da melhor qualidade e a busca de uma escola democrática e comprometida com o contexto sócio cultural de cada região [...] o estabelecimento do diálogo com as escolas particulares para analisar suas reivindicações e apoiar seu esforço pioneiro, bem como a convocação da universidade para colaborar nas soluções dos problemas educacionais do Estado.

Inicialmente, foi criado um programa efetivo de avaliação chamado Programa de Avaliação Educacional da Escola Pública de Minas Gerais (AVA-MG), por meio da resolução nº 6.908, de 18 de janeiro de 1992, no Governo de Hélio Garcia, com seu secretário da Educação, Walfrido Silvino Mares.

Nessa época, os dirigentes sentiram a necessidade da criação de um sistema próprio de avaliação externa, além de fortalecimento da autonomia das escolas, das direções escolares, do desenvolvimento dos profissionais da educação e de uma integração com os municípios.

Desde a sua implantação, as avaliações sistêmicas do estado de Minas Gerais foram se transformando e se aprimorando ao longo da década de 1990, levando ao desenvolvimento de outros sistemas de avaliação. Em parceria com o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF), a Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG) veio a desenvolver o Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública (SIMAVE), no ano 2000, por meio da Resolução nº 14/2000, de 03 de fevereiro. A seguir, detalharemos melhor esse processo.

Por meio do SIMAVE, a rede estadual e algumas das redes municipais de Minas Gerais avaliam anualmente o nível de conhecimentos e habilidades dos alunos. Desde a sua criação, o SIMAVE tem auxiliado na implementação e monitoramento das políticas educacionais, promovendo a melhoria da qualidade do ensino e a busca por uma equidade no acesso ao ensino.

O SIMAVE foi criado seguindo a mesma metodologia do SAEB, com os mesmos instrumentos e a mesma forma de cálculo, utilizando a TRI, o que permite a comparação de seus resultados com os das avaliações nacionais. No entanto, o SIMAVE difere do SAEB na periodicidade de sua aplicação e na forma de divulgação dos seus resultados. Suas avaliações ocorrem anualmente e o sistema apresenta os resultados no nível individual do aluno.

Também em 2000, nasce o PROEB (Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica), utilizado para identificar os pontos a serem melhorados e para planejar intervenções que potencializam a aprendizagem dos alunos, com o objetivo de medir o desempenho dos alunos em língua portuguesa e matemática.

O PROEB é um programa de avaliação que visa a avaliar as escolas da rede estadual de ensino, por meio da aplicação de testes no final do mês de novembro, com ciclos de verificação completos a cada dois anos, conforme destacam Silva e Matos (2014).

Em relação aos testes aplicados no ano de 2000, foram aplicados os testes de Língua Portuguesa e Matemática; em 2001, testes de História, Geografia e Ciências. Em 2002 completou-se o ciclo de Língua Portuguesa; em 2003, Matemática; e, em 2004, seria o segundo ciclo de História, Geografia e Ciências. Em 2005, o SIMAVE passou a contar com mais duas avaliações: o Programa de Avaliação da Alfabetização (PROALFA) e o Programa de Avaliação da Aprendizagem Escolar (PAAE). Enquanto o PROALFA, juntamente com o PROEB, faz parte do sistema de avaliação externa, o PAAE<sup>1</sup> atua como um complemento da avaliação interna da escola.

Assim, o Simave é composto por três avaliações: PROEB, PROALFA E PAAE. A partir de então, a cada ano as escolas separam um dia para discussão e elaboração de estratégias de intervenção pedagógica a partir das necessidades evidenciadas pelos resultados das avaliações.

---

<sup>1</sup> A abordagem do Programa de Avaliação da Aprendizagem Escolar propõe a utilização de diferentes métodos de avaliação adaptados às diversas formas de aprendizagem dos estudantes, levando em consideração as particularidades e exigências dos diferentes segmentos e disciplinas oferecidas pela instituição de ensino. Esses métodos de avaliação são planejados de forma a permitir que os resultados auxiliem as escolas na criação de análises quantitativas e qualitativas do desempenho dos alunos, possibilitando reflexões sobre o sistema de ensino estadual e o funcionamento da escola, o papel dos educadores, o Currículo Básico Comum e os resultados obtidos pelos estudantes. Dessa forma, podem ser identificadas intervenções tanto pedagógicas quanto administrativas necessárias para alcançar padrões curriculares mais elevados.

Iniciado em 2000, o PROEB, que avalia alunos do 5º e 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do Ensino Médio, primeiramente analisava somente as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Já na segunda fase, a partir de 2001, as disciplinas de Ciências Humanas e Ciências Naturais foram incluídas, mantendo as mesmas etapas.

Porém, nos anos seguintes, apenas uma disciplina foi avaliada, sendo a língua portuguesa em 2002 e a matemática em 2003. Durante 2004 e 2005, o PROEB não foi realizado. Porém, voltou em 2006, e foi aplicado de forma contínua até 2017. (Franco e Calderón, 2017).

De 2000 a 2014, todas as edições do PROEB avaliaram os alunos do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental, assim como do 3º ano do Ensino Médio. A partir de 2015, o programa passou a incluir também os alunos do 7º ano do Ensino Fundamental e do 1º ano do Ensino Médio, sendo que nos anos em que a Prova Brasil é aplicada, a avaliação dos alunos do 5º e 9º ano deixou de ser realizada pelo SIMAVE.

O desempenho dos estudantes e também das escolas é avaliado e caracterizado através de padrões estabelecidos pelos resultados. Assim, o baixo desempenho significa que os estudantes não têm habilidades e competências mínimas, exigindo ação rápida para recuperá-las.

O nível intermediário significa que algumas habilidades estão em desenvolvimento e precisam de reforço. O nível recomendado é para estudantes ou escolas que já demonstraram as habilidades previstas para a etapa, mas exigem aprofundamento da aprendizagem.

O nível avançado é para alunos que excedem às habilidades esperadas. A escala interativa é uma ferramenta importante para entender e interpretar os resultados e para fins de avaliação coletiva e planejamento de intervenção. Os resultados das avaliações são apresentados em notas, com o objetivo de avaliar habilidades específicas. A análise dos resultados é utilizada para implementar medidas de intervenção em busca de melhorias.

As avaliações do PROEB são realizadas anualmente em Minas Gerais e utilizadas em conjunto com os mapas de habilidades, que são materiais pedagógicos que utilizam o currículo como referência e são compostos por habilidades específicas para cada ano e disciplina.

Além dos exames de matemática e língua portuguesa, a avaliação do PROEB também é composta por questionários contextuais aplicados aos alunos, professores e diretores. Esses questionários têm como objetivo fornecer informações às secretarias de educação sobre o contexto socioeconômico e cultural dos alunos, as condições físicas e o ambiente da escola, bem como o perfil dos profissionais que atuam na rede. A partir de 2017, diretores e professores passaram a responder ao questionário *on-line* (SRE METROPOLITANA A, 2017).

Desde que foi criado, o PROEB é aplicado a todos os alunos da rede estadual e das redes municipais, caso o município escolha aderir à avaliação. Os municípios têm a liberdade de escolher se querem ou não participar do SIMAVE.

O número de alunos avaliados varia a cada ano, mas, desde o início de sua aplicação, o SIMAVE avalia entre 480 mil e 670 mil alunos anualmente, incluindo as redes municipais e estadual. Desde 2008, mais de 80% dos alunos esperados para fazer a prova têm participado.

Da mesma forma que o SAEB e a Prova Brasil, o SIMAVE utiliza a mesma metodologia de avaliação desde sua criação, o que permite a comparabilidade dos resultados com essas avaliações nacionais.

A avaliação do SIMAVE também conta com dois instrumentos: testes e questionários contextuais. Enquanto os testes fornecem informações sobre as habilidade e competências dos estudantes, os questionários visam captar informações sobre o contexto socioeconômico e cultural dos alunos, o ambiente escolar e a formação dos profissionais. Os testes do SIMAVE são baseados nas habilidades descritas nas matrizes curriculares.

As matrizes de referência do programa são desenvolvidas em parceria entre CAEd e SEE/MG, seguindo o currículo de Minas Gerais. É importante destacar que as matrizes de referência do SIMAVE são utilizadas somente para a criação dos testes e não devem ser consideradas como um currículo pelos professores, diretores e coordenadores pedagógicos.

A aplicação dos testes do SIMAVE proporciona resultados de participação e desempenho. Os resultados de participação mostram o número de alunos esperados e reais, além da porcentagem de participação nos testes.

Os dados são divulgados em nível estadual, SRE e escola, para cada matéria e etapa avaliada. A participação dos alunos é essencial para garantir a validade dos

resultados de desempenho. Se houver uma participação alta, os resultados podem representar a rede, a região ou a escola de forma geral.

Porém, se a participação for baixa, eles não poderão ser generalizados, pois se aplicam apenas ao grupo de alunos que realizou o teste. Portanto, o resultado de participação é tão relevante quanto o resultado de desempenho.

Os resultados de desempenho são gerados com base nos testes de língua portuguesa e matemática, e fornecem informações sobre o nível de aprendizado dos estudantes nessas disciplinas. Os resultados são divulgados em forma de médias, porcentagens de alunos em cada nível de proficiência e gráficos de desempenho, como já apresentados.

Além disso, o SIMAVE também realiza a análise dos resultados, utilizando escalas de proficiência, para comparar o desempenho dos alunos ao longo dos anos e identificar possíveis avanços ou retrocessos na aprendizagem. Essa análise é fundamental para orientar a formulação de políticas educacionais e a implementação de ações pedagógicas nas escolas.

Assim, é de grande importância a realização de avaliações externas nas escolas e a utilização dos resultados para melhorar continuamente a qualidade do ensino. Ao falar sobre a diferença entre habilidades e competências e como elas são trabalhadas na matriz de referência, é possível destacar a importância de se apropriar dos resultados das avaliações e utilizá-los como base para intervenções efetivas em sala de aula.

Por fim, ressalta-se que os resultados não devem ser utilizados para ranquear as escolas, mas sim para promover melhorias na aprendizagem dos alunos. Também é importante falar sobre a matriz de referência na Educação Básica, pois é ela que garante que os alunos aprendam o que é necessário em cada ano escolar.

A avaliação externa é considerada uma ferramenta para a escola entender seus resultados e, assim, implementar as intervenções necessárias para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, dentro da matriz de referência que é o currículo. É de extrema importância trabalhar com os resultados objetivamente para identificar o que já foi ensinado e já foi aprendido pelos alunos, visando sempre melhorar a qualidade da educação.

Em resumo, as avaliações externas são de extrema importância nas escolas, para acompanhar o desempenho dos alunos e auxiliar na melhoria da educação. Destaca-se que as avaliações tanto diagnósticas quanto intermediárias são

importantes para acompanhar a aprendizagem dos estudantes ao longo do ano letivo.

As avaliações externas, como a Prova Brasil e o PROEB, são utilizadas para identificar pontos a serem melhorados e para planejar intervenções para potencializar a aprendizagem dos alunos, utilizando da matriz de referência para selecionar as habilidades que serão avaliadas.

O SIMAVE é um programa de avaliação usado por secretarias de educação, gestores escolares, professores e pesquisadores para monitorar a qualidade da educação, encontrar áreas de melhoria e implementar ações que ajudem os alunos a desenvolverem-se. Além disso, os resultados do SIMAVE são valiosos para planejar metas educacionais e acompanhar o progresso ao longo do tempo.

Resumidamente, o SIMAVE é um programa de avaliação que visa fornecer informações sobre o desempenho e a participação dos estudantes em língua portuguesa e matemática. Essas informações são usadas para melhorar a qualidade da educação, identificar problemas em potencial e planejar ações que promovam o desenvolvimento dos alunos.

### 2.3 LÓCUS DA PESQUISA: ESCOLA ESTADUAL DE MINAS GERAIS.

A pesquisa apresenta um panorama sobre os índices alcançados pela referida escola, por meio do diálogo entre a literatura nacional produzida sobre o tema e as diferentes esferas de atuação, com as especificidades da realidade escolar local (Escola Estadual de Minas Gerais). Segundo o Projeto Político Pedagógico da escola, a Escola Estadual em estudo foi inaugurada pelo Governador Aureliano Chaves, em 19 de março de 1965, recebendo a denominação de Escolas Combinadas Instituto Jesus em decorrência de funcionar no mesmo prédio da entidade espírita Instituto Jesus. O PPP declara que a Escola “tem por missão assegurar um ensino de qualidade, garantindo o acesso e a permanência dos alunos na Escola, formando cidadãos críticos e conscientes preparados para o exercício da vida profissional e para os desafios do mundo tecnológico”

A unidade escolar responde à jurisdição da Superintendência Regional de Ensino de Juiz de Fora (SRE/Juiz de Fora), e atende estudantes do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais), Ensino Médio e da Educação Jovens e Adultos.

Como já mencionado, entendemos a escola como uma instituição fundamental para a formação de indivíduos capazes de atuar de forma crítica e consciente na sociedade. De encontro a essa premissa, a escola, tem como o objetivo geral, descrito em seu Projeto Político Pedagógico (PPP), contribuir para a formação de cidadãos críticos, conscientes e responsáveis, capazes de atuar de forma ética e solidária na sociedade. Para isso, a escola busca desenvolver habilidades cognitivas, socioemocionais e éticas com os estudantes.

Vale destacar, ainda de acordo com o PPP, que a escola traz objetivos específicos para cada área do conhecimento. Na área de linguagens, por exemplo, os professores buscam desenvolver habilidades de leitura, escrita e comunicação oral, além de promover o contato com diferentes formas de expressão artística e cultural. Na área de ciências humanas, buscamos desenvolver a compreensão crítica da realidade social, política e econômica, além de promover a reflexão sobre questões éticas e morais. Na área de ciências da natureza, buscamos desenvolver a compreensão dos fenômenos naturais e tecnológicos, além de promover a reflexão sobre questões ambientais e de sustentabilidade.

Em relação ao funcionamento da escola, temos uma rotina diária que inclui aulas, atividades extracurriculares, intervalos e momentos de convivência. As aulas são organizadas em blocos de tempo, com duração de 50 minutos, e os alunos têm a oportunidade de participar de atividades extracurriculares, como oficinas, projetos e grupos de estudo. Além disso, promovemos momentos de convivência, como festas, eventos culturais e esportivos, para fortalecer os laços entre os alunos e a comunidade escolar.

É importante destacar que a nossa escola valoriza a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento. Por isso, buscamos promover uma metodologia de ensino que estimule a reflexão crítica, a criatividade e a autonomia dos alunos. Além disso, valorizamos a diversidade cultural e a inclusão social, buscando criar um ambiente acolhedor e respeitoso para todos os nossos alunos.

Em relação ao espaço físico, temos salas de aula amplas e bem iluminadas, equipadas com recursos audiovisuais e tecnológicos. Além disso, temos uma biblioteca com um acervo diversificado, laboratórios de ciências e informática, quadras esportivas e espaços de convivência. Todos esses recursos são utilizados para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e proporcionar experiências significativas para os nossos alunos.

Quanto aos profissionais que trabalham na escola, em 2022 havia 48 docentes. Desses professores, 13 atuam Anos Iniciais do Ensino Fundamental, 26 nos Anos Finais do Ensino Fundamental e 09 no Ensino Médio. Desses docentes, 39 eram efetivos e 50 contratados.

No que se refere aos estudantes, eles são, em sua maioria, residentes do próprio bairro da escola ou do Bairro Santo Antônio, todos eles residindo na região urbana da cidade. Quanto ao gênero, 50,36 % dos alunos matriculados são do sexo masculino e 49,63% do sexo feminino.

Outro dado importante é que a escola pode ser classificada no Nível Socioeconômico VI, ou seja, a maioria dos estudantes participantes da avaliação afirmaram que seus pais têm o ensino fundamental completo ou até ensino superior completo.

A escola atende um total de 976 estudantes, conforme distribuído na tabela abaixo:

Tabela 1 - Número de matrículas por etapa de ensino

<b>Etapa</b>	<b>Quantidade de matrículas</b>
<i>Ensino Fundamental - Anos Iniciais</i>	262
<i>Ensino Fundamental - Anos Finais</i>	381
<i>Ensino Médio</i>	275
<i>Educação de Jovens e Adultos</i>	31
<i>Educação Especial</i>	27
<b>Total de matrículas em todas as etapas</b>	<b>976</b>

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados coletados na avaliação.

É válido destacar que a turma de EJA é ofertada no turno da noite, porém em outro espaço físico, na escola Municipal Dante Jaime, situada no bairro Santo Antônio – bairro vizinho ao bairro da escola. Esta turma foi encerrada em julho de 2023, e a escola não mais ofertará esta modalidade de ensino, passando a funcionar nos turnos matutino e vespertino a partir de 2024.

No ano de 2022, a escola ofertou três turmas de 6º ano do EF, duas turmas de 7º ano do EF, quatro turmas de 8º ano do EF, três turmas de 9º ano do EF, uma turma de aceleração (PAV), duas turmas de 1º, 2º e 3º ano do EM. Além disso, a escola passou a ofertar o Novo Ensino Médio (NEM)<sup>2</sup> para as turmas do 1º ano, atendendo os alunos até o sexto horário.

É fundamental mencionar que o Novo Ensino Médio, aprovado em 2016 e reformulado em julho de 2024, aumenta a carga horária de matemática, o que implica em mais tempo em sala de aula para o professor. Como a implementação é recente, ainda não há resultados que nos permitam uma discussão conclusiva, mas vemos amplas potencialidades para essa proposta, ao menos no caso da matemática, porque o professor poderá aplicar simulados e trabalhar em sala de aula com as questões típicas das avaliações externas e dedicar mais tempo às dificuldades do aluno.

No ano de 2022, teve início o programa Mãos Dadas, uma iniciativa implementada pelo governo de Minas Gerais em parceria com as prefeituras estaduais. O propósito fundamental desse projeto é fomentar a colaboração entre o Estado e os municípios na gestão da educação pública, estabelecendo uma parceria estratégica com o objetivo de aprimorar a qualidade do ensino. Dentro dessa abordagem, o Poder Executivo direciona investimentos significativos em infraestrutura e suporte pedagógico para os municípios participantes. A meta é proporcionar condições adequadas para que essas localidades possam atender de maneira eficiente à demanda de alunos nos anos iniciais do ensino fundamental. Essa iniciativa está alinhada com as diretrizes estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), visando criar um ambiente propício ao desenvolvimento educacional e ao cumprimento dos padrões de qualidade estabelecidos pelo sistema educacional brasileiro. O Mãos Dadas busca, assim, fortalecer a parceria entre entes federativos, assegurando uma educação de qualidade e acessível para as crianças nos estágios iniciais de sua jornada educacional.

A prefeita de Juiz de Fora não assinou o contrato e o governo passou a implementar o projeto de redução do ensino básico por outros caminhos. Foi utilizado o caminho via constitucional onde o governo tem o dever de atender somente o ensino médio e as prefeituras o ensino fundamental todo.

---

<sup>2</sup> Criado pela lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017.

Com a iniciativa de implementar o ensino médio integral, as turmas do primeiro ano passam a ficar na escola o dia todo, ocupando uma única sala e reduzindo o espaço para as turmas do ensino fundamental. Isso resultou na não abertura do primeiro ano fundamental no ano corrente e abrindo somente o primeiro ano do ensino médio integral.

Em anos seguintes, o segundo ano básico não será atendido e o segundo ano do ensino médio integral será implementado, até que se feche todo o ensino fundamental da escola e somente o ensino médio integral seja oferecido.

A não disponibilidade de turmas de primeiro ano do ensino fundamental afeta o fluxo de alunos em uma escola, uma vez que os pais buscarão outra escola que ofereça a continuidade do ciclo escolar completo. Isso pode resultar no fechamento das portas para novos alunos e prejudicar a reputação da escola. Dessa forma, no período diurno, a unidade escolar não tem capacidade e espaço físico adequado para ofertar também o ensino regular.

Entretanto, em 2023, a escola começou a ofertar, de forma gradual, o Ensino Médio em Tempo Integral (EMTI), a partir do 1º ano, como parte da expansão da modalidade na rede estadual de ensino. No EMTI, além da ampliação da jornada escolar, busca-se a promoção da formação integral e proporcionar o desenvolvimento de habilidades em diferentes práticas educativas aos adolescentes e jovens do Ensino Médio. Dessa forma, no período diurno, a unidade escolar não tem capacidade e espaço físico adequado para ofertar também o ensino regular.

Em resumo, a nossa escola tem como objetivos formar cidadãos críticos, conscientes e responsáveis, capazes de atuar de forma solidária e ética na sociedade, promovendo uma metodologia de ensino que valoriza a participação ativa dos alunos na construção do conhecimento. Além disso, valorizamos a diversidade cultural e a inclusão social, buscando criar um ambiente acolhedor e respeitoso para todos os nossos alunos.

Conforme já descrito no decorrer da pesquisa, atentamos mais especificamente aos resultados da disciplina de Matemática do 3º ano do Ensino Médio da referida escola. Entendemos que os resultados das avaliações externas afetam principalmente as turmas posteriores, pois são elas que receberão ações específicas para os próximos resultados sejam melhores.

Os dados para o 3º ano do Ensino Médio da Escola Estadual não estão disponíveis para consulta, devido à regulamentação do Saeb 2021. O Saeb 2021 foi

regulamentado por meio da Portaria nº 250, de 5 de julho de 2021. O referido normativo estabelece que: Por etapa avaliada, serão publicamente divulgados os resultados dos municípios que contenham as escolas mencionadas no inciso I do art. 5º e das escolas públicas mencionadas no inciso I do art. 5º, que cumprirem, cumulativamente, os seguintes critérios:

I - registrar, no mínimo, 10 (dez) estudantes presentes no momento da aplicação dos instrumentos; II - alcançar taxa de participação de, pelo menos, 80% (oitenta por cento) dos estudantes matriculados na etapa de ensino avaliada, conforme dados declarados pela escola ao Censo da Educação Básica 2021, considerados aqui os dados finais da Matrícula Inicial (Inep,2023).

A apropriação dos resultados dos resultados das avaliações externas implica em um compromisso da gestão escolar com tais resultados e com a qualidade do ensino. As avaliações externas trazem dados sobre resultados finais, ou seja, sobre aquilo que o aluno entrega no momento da avaliação. Contudo, os processos pedagógicos mais amplos, que consideram o aluno em sua totalidade, não apenas como índices, não são efetivamente mostrados. Por isso, é fundamental que a escola olhe para o processo e para as práticas pedagógicas, que precisam sim estar alinhadas àquilo que é esperado nas avaliações externas. Contudo, é preciso pensar o aluno como sujeito de direito à educação, que vai muito além dos resultados das avaliações.

Desta maneira, faremos posteriores análises após as entrevistas propostas aqui na pesquisa, de maneira a ser o mais fiel possível na interpretação dos dados, de maneira a contribuir na melhoria das ações concretas do chão da escola, que serão os capítulos a seguir.

### **3. A ATUAÇÃO DA GESTÃO A PARTIR DA APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS DE MATEMÁTICA NA AVALIAÇÃO SIMAVE-PROEB NA ESCOLA ESTADUAL**

O presente capítulo tem como foco principal analisar a atuação da gestão da Escola Estadual em estudo aqui, a partir da apropriação dos resultados de matemática na avaliação PROEB. O capítulo atende ao segundo objetivo de pesquisa, que é analisar os elementos que dificultam a apropriação dos resultados das avaliações externas em Matemática e os efeitos benéficos desta ação no processo de ensino-aprendizagem. Através dessa análise, pretende-se identificar como a gestão utiliza esses resultados para orientar suas tomadas de decisão e implementar melhorias no ensino da disciplina. A metodologia de pesquisa adotada consistiu em uma análise de documentos e na aplicação de entrevistas elaboradas especificamente para os atores envolvidos, visando a obtenção de dados complementares à nossa pesquisa. Este capítulo está estruturado em duas seções. Inicialmente, na seção 3.1, será discutida a interpretação e análise dos resultados provenientes das avaliações em larga escala do SIMAVE, com base em reflexões teóricas.

As análises aqui descritas visam contribuir para repensarmos as práticas que ocorrem no chão da escola, práticas estas que vão muito além dos índices alcançados nas provas mencionadas.

#### **3.1 APROPRIAÇÃO DOS RESULTADOS EM LARGA ESCALA SIMAVE: REFLEXÕES TEÓRICAS**

Sabemos, como já foi relatado ao longo do texto, que os mecanismos de avaliação em larga escala e suas discussões são muito recentes no cenário educacional brasileiro e, assim como todo esse processo, vem cada vez mais se adaptando, se reestruturando para melhor atender às demandas sociais existentes. Sendo assim, é de extrema relevância o estudo desta temática.

A apropriação dos resultados em larga escala do SIMAVE é um tema que requer reflexões teóricas, devido à sua relevância no campo da educação. Nesse

sentido, essa exposição teórica busca embasar-se em teorias e estudos realizados por esses autores, que contribuirão para a compreensão e análise desse fenômeno.

Diante disso, o objetivo desse referencial teórico é analisar criticamente a apropriação dos resultados em larga escala do SIMAVE, destacando suas implicações e possíveis estratégias de aprimoramento, além de explorar o papel dos diferentes atores envolvidos nesse processo, como gestores, professores e alunos. Acredita-se que, através dessa análise teórica, será possível subsidiar futuras pesquisas e intervenções no âmbito educacional, contribuindo para a melhoria dos processos de avaliação e garantindo uma utilização mais efetiva dos resultados do SIMAVE.

Lembramos aqui que, nos anos de 2020 e 2021, com o cenário mundial da Covid -19 e as suspensões das aulas presenciais, impactaram muito no aprendizado dos alunos, uma vez que as adaptações necessárias ao isolamento social, através do ensino remoto, não conseguiram contemplar de forma efetiva a todos os estudantes.

Visto como uma solução imediata para dar continuidade ao ano letivo e não acarretar ainda mais danos para os estudantes, o ensino remoto foi regulamentado, pela portaria MEC nº 544, de 16 de junho de 2020, que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durasse a situação de pandemia do novo coronavírus, e revoga as Portarias MEC nº 343, de 17 de março de 2020, nº 345, de 19 de março de 2020, e nº 473, de 12 de maio de 2020, que tratavam da substituição de aulas presenciais por aulas remotas.

A partir daí, temos, nos anos posteriores, uma enorme lacuna na aprendizagem. Dentro desse contexto, as avaliações devem ser entendidas como forma de buscar políticas educacionais e /ou estratégias de aprendizagem para suprir essa deficiência existente, chamadas pelos estudiosos de recomposição de

aprendizagens<sup>3</sup>. Sobre isso, temos os diversos desafios para o ano letivo de 2023.

Sabe-se, porém, que esse desafio permanece no ano letivo de 2023 e provavelmente se estenderá a anos subsequentes. Tal afirmação se justifica mediante estudos como o desenvolvido pelo instituto IPEC – Inteligência em Pesquisa e Consultoria, também em parceria com o UNICEF. O IPEC procedeu a uma coleta de dados no período de 09 a 18 de agosto de 2022, cuja análise deu origem ao documento “Educação brasileira em 2022: a voz dos adolescentes”. As informações obtidas a partir dessa análise revelaram aspectos preocupantes no que tange à realidade das crianças e adolescentes brasileiros em idade escolar... De acordo com esse levantamento, no momento da pesquisa, 11% deles não estavam frequentando a escola, percentual que corresponderia, em termos gerais, a aproximadamente 2 milhões de crianças e adolescentes brasileiros – em especial aqueles pertencentes às camadas sociais economicamente mais vulneráveis... 21% dos respondentes que estavam frequentando a escola pensaram, nos últimos três meses anteriores à coleta dos dados, em desistir da escola (SIMAVE, 2022).

A pesquisa mencionada acima nos preocupa, uma vez que compreendemos como foi difícil para esses estudantes encontrar motivações para continuar na escola. Devido à pandemia de coronavírus, foram impostas modificações bruscas, como o isolamento social, tirando desses jovens a convivência sadia com seus pares, no ambiente escolar.

Essa situação interfere diretamente no contexto das provas do Proeb. Na escola em estudo, por exemplo, não foi diferente: não obtivemos 80% de alunos presentes nas provas Proeb. Desta forma, não foram divulgados os gráficos de desempenho.

A situação descrita evidencia uma lacuna na documentação e no enfoque da Escola Estadual, a qual abrange o período de 2014 a 2023, passando por diferentes gestões. O cerne da observação recai sobre a ausência de menções às questões relativas à avaliação externa nos registros contidos nos livros de atas administrativas e de conselhos de classe.

---

<sup>3</sup> A recomposição de aprendizagem é, segundo Damasceno, Chaves e Dias (2022) explicam que a recomposição da aprendizagem se tornou centro de pesquisa acadêmicas especialmente depois da pandemia e tem como foco possibilitar novas oportunidades de estudos que, por alguma razão, não obtiveram a aprendizagem necessária para finalizar determinado ciclo pedagógico.

Vale ressaltar que a avaliação externa, geralmente conduzida por órgãos educacionais ou instituições externas, desempenha um papel fundamental na avaliação do desempenho da escola, bem como na identificação de áreas que requerem melhoria. A ausência de menções a essas avaliações sugere que a escola não tem dado a devida atenção à análise e apropriação dos resultados da avaliação externa em seu processo de tomada de decisões e desenvolvimento de políticas educacionais.

O foco exclusivo nas questões internas da escola e da vida acadêmica dos alunos, conforme registrado nas atas do conselho de classe, indica uma possível desconexão entre a escola e o ambiente educacional mais amplo em que ela se insere. A avaliação externa não apenas oferece informações críticas sobre o desempenho da escola, mas também desempenha um papel importante na prestação de contas à comunidade educacional e à sociedade em geral.

A Escola Estadual em estudo apresenta como resultados no Ideb de Minas Gerais:

Figura 3 - Ideb Minas Gerais de 2022 e meta para 2023.



Fonte: Ideb Minas Gerais (2023)

Conforme podemos observar, em 2022, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) para o Ensino Médio em Minas Gerais foi registrado em 2,83. Analisando esses dados, observa-se que o índice está abaixo das metas estabelecidas para 2023. A meta geral para o Ensino Médio é de 3,07, enquanto a meta específica para as escolas estaduais é de 4,0, e para as escolas vinculadas à Superintendência Regional de Ensino (SRE) é de 3,64.

A disparidade entre o Ideb atual e as metas propostas sugere um desafio significativo no alcance dos objetivos estabelecidos para 2023. O índice de 2,83 indica que há margem para melhorias substanciais no desempenho educacional

do Ensino Médio em Minas Gerais. A meta global para o estado indica a necessidade de um aumento considerável no Ideb, enquanto as metas específicas para as escolas estaduais e SRE delineiam padrões ainda mais elevados. Essa diferença entre o desempenho atual e as metas futuras destaca a urgência de estratégias eficazes para elevar a qualidade da educação no Ensino Médio, tanto nas escolas estaduais quanto nas vinculadas à SRE.

uma medida anual da qualidade educacional da rede pública de ensino de Minas Gerais. De forma análoga ao Ideb nacional, o Ideb Minas combina um Indicador de Proficiência (IN) padronizado em Língua Portuguesa e Matemática, apurado no 3º ano do Ensino Médio (EM) e no 9º ano do Ensino Fundamental (EF), e o Indicador do Fluxo Educacional (IP), que leva em conta a taxa de aprovação em todas as séries das etapas de EM e EF – anos finais. Trata-se de um produto entre IN e IP, de forma que a melhoria final exige aumentos equilibrados nos dois fatores (Agência Minas, 2023).

É evidente que a Escola Estadual em estudo enfrenta desafios, em termos de comunicação, preparação e apropriação dos resultados da avaliação externa. A melhoria nesses aspectos é fundamental para o aprimoramento contínuo da qualidade educacional, a transparência da gestão escolar e a eficácia na abordagem das necessidades dos alunos.

De acordo com Simave (2022, p.10):

É preciso considerar a criação ou reformulação das estratégias de apoio à saúde mental e emocional dos estudantes, buscando desenvolver as socioemocionais necessárias.

Esse desenvolvimento pressupõe a formulação de ações, no interior das escolas, que contemplem, dentre outros aspectos, os eixos previstos pela BNCC: Abertura ao novo; Autogestão; Engajamento com os outros; Amabilidade; Resiliência emocional.

Segundo Machado e Alavarse (2014), apesar de sua abordagem reducionista, a concepção de qualidade ligada ao Ideb apresenta algumas vantagens no que diz respeito à compreensão da realidade educacional brasileira. O Ideb destaca as escolas e consegue unir o aumento da aprovação com o desempenho dos alunos, algo considerado antagônico por muito tempo. A qualidade da educação no Ideb está relacionada com o aprendizado do aluno e sua progressão de ano. A melhoria do Ideb a médio e longo prazo acontecerá

com o aumento desses dois fatores, juntamente com o aprimoramento das taxas de aprovação. Portanto, é importante compreender o potencial do Ideb como indicador para o planejamento educacional, para cada escola e rede, levando em conta suas particularidades. Nesse sentido, é fundamental associar a avaliação no Ideb ao desafio da aprendizagem, desvinculando-a dos processos de aprovação ou reprovação. A avaliação educacional deve garantir que todos os alunos aprendam, etapa essencial para que todos tenham acesso aos conhecimentos necessários para usufruir de outros direitos.

A análise é um procedimento e uma etapa que são essenciais para estabelecer e monitorar objetivos de qualidade, tanto qualitativos quanto quantitativos, e verificar se esses objetivos são alcançados. Com esse propósito, a análise pode promover uma reflexão sistemática sobre a qualidade das práticas e resultados nas escolas e redes de ensino, integrar as contribuições da análise externa com a cultura e os mecanismos de autoavaliação das escolas, e fortalecer a capacidade delas de promover sua autonomia, regulando o funcionamento do sistema educacional. Qualquer forma de análise deve ter um caráter formativo sólido, considerando que seu objetivo é compreender melhor a realidade e, assim, agir sobre ela, dentro dos limites dos instrumentos utilizados (Machado e Alavarse, 2014).

O que é fundamental que não se perca é a percepção de que cada docente percebe o processo de ensino e aprendizagem de forma distinta, e que tornar a aula um mero treinamento para avaliações externas certamente não é uma ação a favor da qualidade da educação.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O foco desse capítulo será realizar a análise de conteúdo das entrevistas, que contribuíram para responder nossos objetivos de pesquisa. Por meio desse capítulo compreendemos como se dão os processos de avaliação externa em Matemática, dos alunos do Ensino Médio da Escola Estadual de Minas Gerais, bem como compreendemos as formas pelas quais os resultados dessas avaliações têm sido apropriados pela escola, que é nosso objetivo principal da pesquisa.

É fundamental mencionar aqui que reconhecemos os limites inerentes à análise de conteúdo. Sendo uma abordagem complexa, outras interpretações poderiam emergir a partir dos mesmos dados, dado o caráter multifacetado dos discursos analisados. É importante ressaltar que, diante da amplitude de possibilidades interpretativas, foi necessário fazer escolhas metodológicas e analíticas, o que implica que a presente análise não esgota todas as potencialidades dos discursos dos entrevistados. Trata-se, portanto, de uma construção interpretativa situada, que visa oferecer subsídios relevantes para compreender a relação entre avaliações externas e o desenvolvimento pedagógico, sem pretender abarcar todas as nuances discursivas possíveis.

Nos apropriamos da análise de conteúdo, com base em Moraes (1999), para realizar essa investigação. As etapas da análise de conteúdo estão no quadro a seguir:

Quadro 1 - Análise de conteúdo

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>
<b>1. Definição do problema</b>	Delimitação clara do tema, das perguntas de pesquisa e dos objetivos que guiarão a análise.
<b>2. Seleção do material</b>	Escolha dos dados a serem analisados (textos, transcrições de entrevistas, documentos, etc.).
<b>3. Leitura Flutuante</b>	Leitura inicial do material, permitindo a familiarização e compreensão geral do conteúdo.
<b>4. Codificação</b>	Identificação de unidades de sentido (palavras, frases, parágrafos) relacionadas ao problema de pesquisa.
<b>5. Categorização</b>	Agrupamento das unidades de sentido em categorias, que podem ser definidas a priori (dedutivas) ou a partir dos dados (indutivas).
<b>6. Análise das categorias</b>	Interpretação e análise crítica das categorias, relacionando-as aos objetivos da pesquisa e teorias.

<b>7. Inferência</b>	Extração de conclusões e inferências a partir das categorias analisadas, conectando com o contexto mais amplo da pesquisa.
<b>8. Validação</b>	Verificação da validade e confiabilidade da análise por meio de revisões ou triangulação de dados.
<b>9. Relatório</b>	Redação de um relatório detalhado com os resultados e interpretações obtidos na análise.

Fonte: elaborado pela autora

Nosso corpus de análise é justamente as entrevistas realizadas com o diretor, coordenador e um professor de matemática da instituição pesquisada. A intenção inicial foi entrevistar mais professores, mas não obtivemos respostas dos demais convidados. Moraes (2003) explica que toda análise de conteúdo se realiza com base em um conjunto de documentos conhecido como corpus. Esse conjunto reflete as informações da investigação e, para se alcançar resultados válidos e confiáveis, exige uma seleção e definição cuidadosa. Geralmente, não se utiliza todo o corpus em questão, sendo necessário escolher uma amostra a partir de um grupo maior de textos. O corpus utilizado na análise textual, que constitui sua matéria-prima, é fundamentalmente composto por produções escritas. Esses textos são compreendidos como produções linguísticas que dizem respeito a um fenômeno específico e surgem em um período determinado. Eles são considerados produtos que articulam discursos sobre esses fenômenos e que podem ser lidos, descritos e interpretados, possibilitando a construção de uma variedade de significados. Os documentos textuais analisados, como mencionado anteriormente, são significantes a partir dos quais se elaboram significados relacionados aos fenômenos em estudo.

Para realizar a análise de conteúdo do corpus dessa pesquisa utilizamos o Software N Vivo 15. O software possibilita a análise lexical e a análise textual. Iniciamos pela análise lexical. No N Vivo 15, solicitamos a busca léxicos mais utilizados. O resultado que obtivemos foi esse:

Figura 4 - Mapa de Palavras



Fonte: dados da pesquisa

Rodamos esses dados no software para possibilitar a construção das nossas categorias analíticas. Portanto, para nossa investigação, as categorias foram selecionadas *a posteriori*, depois de feita a leitura flutuante do texto.

Conforme mostra a figura 1, a palavra avaliação é a mais frequente nas entrevistas, seguida pela palavra aluno. Em seguida, solicitados ao N Vivo 15 a análise de cluster. Ela mostra a hierarquia entre os vinte léxicos mais utilizados, a partir de seis letras. Indicamos palavras a partir de seis letras para evitar que artigos, preposições e conjunções comuns na fala se sobressaíssem aos conceitos. A análise de cluster mostra o mesmo resultado que o mapa de palavras, pois a palavra que mais se destaca é avaliação (Moraes,1999).

Figura 5 - Análise de Cluster

avaliações	resultados	ensino	análise	escolar	práticas	sempre	estudantes	
				avaliação	quanto	reuniões	direção	estratégia
		alunos	aprendizagem					
	escola			coordenadores	conteúdo	planejamento	coordenação	educação
externas		professores	trabalho	pedagógicas	matemática	comunidade	escala	processo
							formação	

Fonte: dados da pesquisa

Portanto, a partir da análise lexical, escolhemos as categorias analíticas dessa pesquisa, que foram construídas a partir da análise lexical:

- Práticas de Ensino
- Estratégias dos Coordenadores
- Avaliação Externa
- Decisões
- Papel das Avaliações Externas
- Avaliação Interna
- Apropriação dos Resultados

Todo sujeito, ao falar, fala a partir de um contexto que é necessariamente sócio-histórico. Por isso, o discurso tem uma materialidade linguística. Nesse contexto, quando questionado sobre as avaliações externas na Escola em estudo, os profissionais entrevistados emitem enunciados discursivos que partem das suas vivências profissionais na instituição.

Esse profissional da educação que é entrevistado traz à tona, na fala, aquilo que está na sua memória, e do contexto em que ela se reproduz. Nesse sentido, é importante entender que esses profissionais falam de avaliação externa com conhecimento do posicionamento da escola no Ideb, que é abaixo do esperado. Para realizar a análise das falas dos profissionais, cabe entender os procedimentos de análise. Segundo Moraes (1999) a análise de conteúdo em seu

**aspecto manifesto** limita-se ao que é explicitamente comunicado, sem buscar interpretações mais profundas. Por outro lado, no **nível latente**, o pesquisador tenta discernir sentidos subentendidos. Em seguida, a análise começa pela informação manifesta contida no texto para, então, investigar a intenção do autor, o que pode levar a descobrir significados dos quais até mesmo o autor não estava plenamente ciente. Os **níveis manifesto e latente** se relacionam com a ênfase na objetividade ou subjetividade, entre as quais a análise de conteúdo transita. O nível manifesto se refere a uma leitura que busca a interpretação direta da intenção do autor. Contudo, a busca por uma compreensão mais abrangente não deve desconsiderar o conteúdo latente das mensagens, que muitas vezes se revela mais pelo que **não é dito** do que pelo que é explicitamente expresso. Isso se traduz em uma leitura que identifica, nas entrelinhas, motivações ocultas ou inefáveis, que se manifestam por meio de nuances e contradições.

Dessa forma, partimos de um nível latente no qual, ao falar, diretor, coordenador e professor também se sentem avaliados profissionalmente pelo pesquisador, que tem posse dos dados do Ideb. Esses dados podem ser verificados conforme o gráfico a seguir:

Gráfico 3 - Dados do Ideb para a Escola em estudo para 2023 nos anos finais



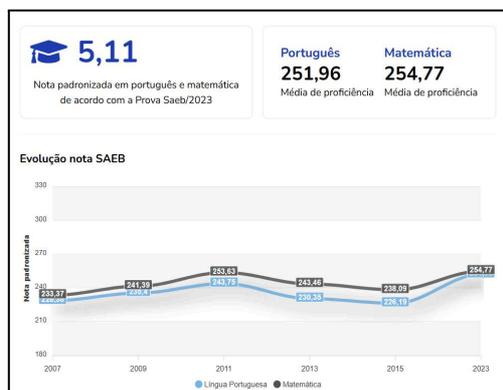
Fonte: Qedu (2024)

Dessa forma, as palavras mais frequentes são construídas a partir de enunciados discursivos que falam sobre a prática docente, reuniões, colegiados, dentre tantos outros léxicos típicos da realidade da escola, porque há uma necessidade de justificar tais dados a partir das práticas pedagógicas da escola. Importante entender que os resultados específicos de matemática são particularmente ruins na escola, conforme podemos ver a seguir:¶

¶

¶

Gráfico 4 - Dados do Ideb para a Escola em estudo para 2023 em matemática



Fonte: Qedu (2024).

Esses dados podem ser analisados a partir dos critérios do Ideb para o Ensino Médio, que podem ser vistos a seguir:

Tabela 2 - Critério de Avaliação do Ideb

3º ano EM		Matemática	
<b>Insuficiente</b>			
nível 0		0 - 224 pts	
nível 1		225 - 249 pts	
nível 2		250 - 274 pts	
<b>Básico</b>			
nível 3		275 - 299 pts	
nível 4		300 - 324 pts	
nível 5		325 - 349 pts	
<b>Proficiente</b>			
nível 6		350 - 374 pts	
nível 7		375 - 399 pts	
<b>Avançado</b>			
nível 8		400 - 424 pts	
nível 9		425 - 449 pts	
nível 10		≥ 450 pts	

Fonte: Qedu (2024)

Portanto, o resultado de Matemática coloca a escola no nível 3, insuficiente. Esse é o contexto a partir do qual faremos a análise de conteúdo do nosso *corpus*.

Conforme podemos verificar, além de avaliações, os léxicos mais frequentes são *externas*, *resultado*, *escola* e *ensino*. Por isso mesmo, fizemos a análise textual baseada nesses contextos, que se constituíram como categorias analíticas principais do nosso *corpus*. Vejamos então a análise textual quando colocamos a palavra *avaliação*.

Ainda, quando questionamos sobre avaliações, os professores remetem às relações de ensino e aprendizagem e percebem as avaliações como fruto dessas relações. Está naturalizado nos enunciados discursivos essa percepção que é, concretamente, algo muito mais complexo. De fato, Bourdieu e Passeron (2014) atribuem ao capital cultural herdado um conjunto de conhecimentos, habilidades, comportamentos e recursos culturais que uma pessoa adquire ao longo da vida e que são valorizados socialmente. Esse capital não é apenas econômico, mas sim social e simbólico, sendo transmitido principalmente pela família e reforçado nas instituições educacionais.

Bourdieu e Passeron (2014) discutem que o capital cultural está dividido em três formas: a incorporada, que abrange as disposições e habilidades adquiridas; a objetivada, representada por bens culturais, como livros e obras de arte; e a institucionalizada, relacionada a diplomas e títulos que formalizam um nível de cultura e conhecimento.

Com base na teoria dos autores, na educação, o capital cultural é fundamental para entender as disparidades de desempenho escolar. Alunos oriundos de famílias com mais capital cultural tendem a ter maior familiaridade com o vocabulário, as referências e os comportamentos valorizados pela escola, o que os coloca em vantagem frente aos alunos de famílias com menos capital cultural. As práticas pedagógicas e os conteúdos curriculares muitas vezes refletem o capital cultural das classes dominantes, reproduzindo desigualdades ao privilegiar aqueles que já estão familiarizados com esse tipo de conhecimento. Assim, o capital cultural se torna uma fonte de distinção, contribuindo para a manutenção das desigualdades sociais dentro do sistema escolar, em que o sucesso acadêmico pode ser diretamente influenciado pela posse (ou falta) desse capital. Nesse contexto, escrevem Bourdieu e Passeron (2014, p. 245):

Com efeito, para que sejam favorecidos os mais favorecidos e desfavorecidos os mais desfavorecidos, é necessário e suficiente que a escola ignore, no âmbito dos conteúdos do ensino que transmite, dos métodos e técnicas de transmissão e dos critérios de avaliação, as desigualdades culturais entre as crianças das diferentes classes sociais. Em outras palavras, tratando todos os educandos, por mais desiguais que sejam eles de fato, como iguais em direitos e deveres, o sistema escolar é levado a dar a sua sanção às desigualdades iniciais diante da cultura.

Contudo, o que fica evidente nas falas dos professores é o processo de naturalização da ideia de que os resultados das avaliações são fruto exclusivamente daquilo que acontece em sala de aula, negando as violências produzidas pela escola, ao excluir alunos sem esse capital cultural herdado que a escola valoriza.

Pinheiro et al (2020) estudaram justamente esse processo de naturalização do fracasso escolar. Os autores apontam que são levadas em conta apenas as questões individuais relacionadas ao aluno, desconsiderando as

condições sociais, as interações com a escola e a dinâmica familiar em que ela está inserida. De acordo com os autores, essas explicações atribuem à família a responsabilidade e a culpa pelo desempenho acadêmico insatisfatório dos filhos.

Na maior parte das vezes, conforme explicam Pinheiro et al (2020), o que provoca o insucesso escolar são as condições e experiências de exclusão enfrentadas pela criança, sendo a escola a principal responsável por afastá-las do processo educacional. Portanto, a situação social de um aluno, como o bairro em que reside e a escola que frequenta, tem se mostrado muito mais relevante na geração do fracasso escolar do que as dificuldades de aprendizado que ela possa realmente ter, individualmente.

Nosso argumento aqui é de que as análises mostram essa tendência nas falas dos docentes que definem os resultados das avaliações a partir dos processos que ensino e aprendizagem, mas, conforme já apontamos, há dimensões muito mais amplas do que as avaliações externas mostram.

A seguir, traremos os resultados obtidos pelos N Vivo 15 a partir da pesquisa de texto, que revelam as relações entre as categorias analíticas dentro dos enunciados discursivos. Na figura 3 a seguir, vemos as relações estabelecidas nos corpora a partir da palavra “avaliação”.

Figura 6 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica avaliação



Fonte: elaborado pela autora, por meio da ferramenta N Vivo 15 (2024).

Conforme podemos observar, a categoria avaliação foi utilizada para diferenciar avaliação externa, interna, formativa, somativa e diagnóstica. Também foi utilizada para falar de trabalho docente, aprendizagem, processo de ensino e resultados. Portanto, percebe-se que os entrevistados compreendem que a escola é um espaço no qual as avaliações – nas diversas formas como se organiza – é central.

Almeida (2020) mostra que a abordagem das avaliações externas parte do pressuposto de que a qualidade da educação pode ser avaliada a partir de um resultado final. Há uma ilusão construída de que esses dados trariam neutralidade à avaliação da qualidade da educação oferecida em cada escola. Essa aparente neutralidade gera a ilusão de que não há necessidade de refletir sobre os propósitos da educação, aceitando o que é avaliado como se fosse uma norma a ser seguida pelas escolas, inclusive na elaboração dos materiais didáticos. Transmite-se a ideia de que a qualidade desejada é um aspecto claro e consensual, que apenas precisa ser buscada e não questionada.

Isso fica evidente nas falas do diretor e do coordenador da escola, que tratam da avaliação externa sem nenhuma discussão, apenas a avaliam como se fosse natural e não fosse algo que merecesse ser analisada pelas suas ambiguidades. Na figura 4, a seguir, analisaremos como a categoria analítica “ensino” relaciona-se com outros conceitos presentes nos *corpora*.

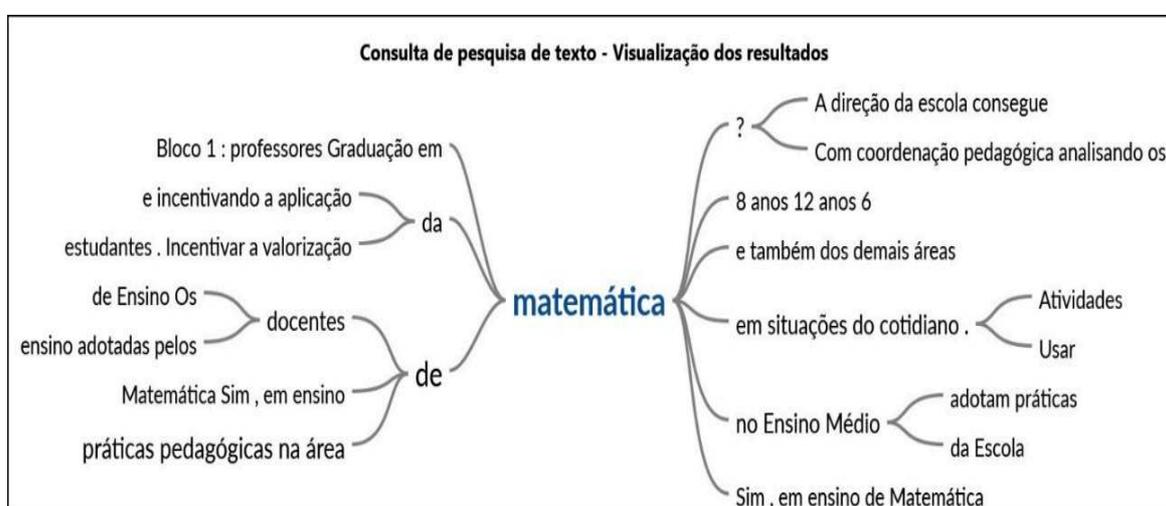
Figura 77 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica ensino



Fonte: elaborado pela autora, por meio da ferramenta N Vivo 15 (2024).

A análise de conteúdo textual aqui implementada mostra que os professores refletem sobre ensino a partir de outras categorias comuns à prática pedagógica, como unidade, práticas, metodologias e estratégias. Ainda, a palavra “aprendizagem” é comum, devido à tradicional categoria de ensino e aprendizagem. Também avaliamos que, por serem professores de matemática, esse conceito também aparece com frequência. Por isso mesmo, fizemos a análise da palavra *matemática* no N Vivo 15, como podemos ver na figura 5, a seguir:

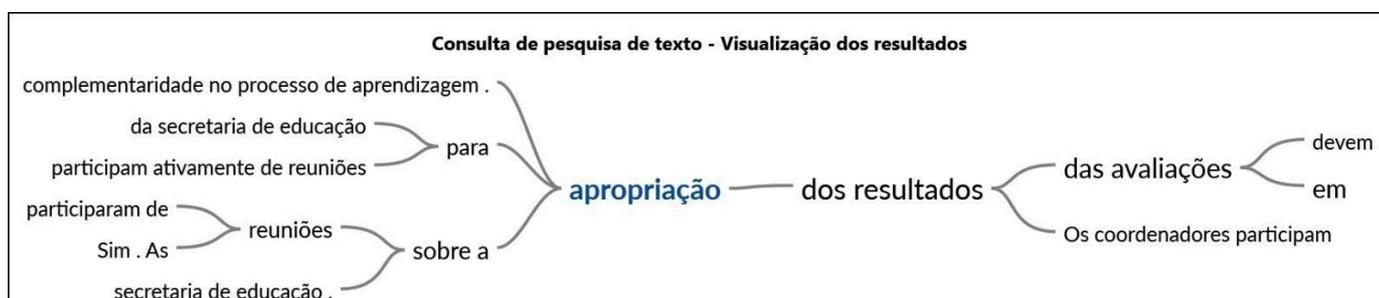
Figura 8 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica matemática



Fonte: elaborado pela autora, por meio da ferramenta N Vivo 15 (2024).

A pesquisa indica uma preocupação dos docentes em ensinar a matemática a partir de situações do cotidiano, além de relacioná-la ao conceito de ensino. Considerando que a pergunta central dessa pesquisa tem justamente a perspectiva da apropriação por professores, gestor e coordenador dos resultados das avaliações externas, colocamos no V Vivo 15 a palavra *apropriação*, cujo resultado apresentamos a seguir, na figura 6:

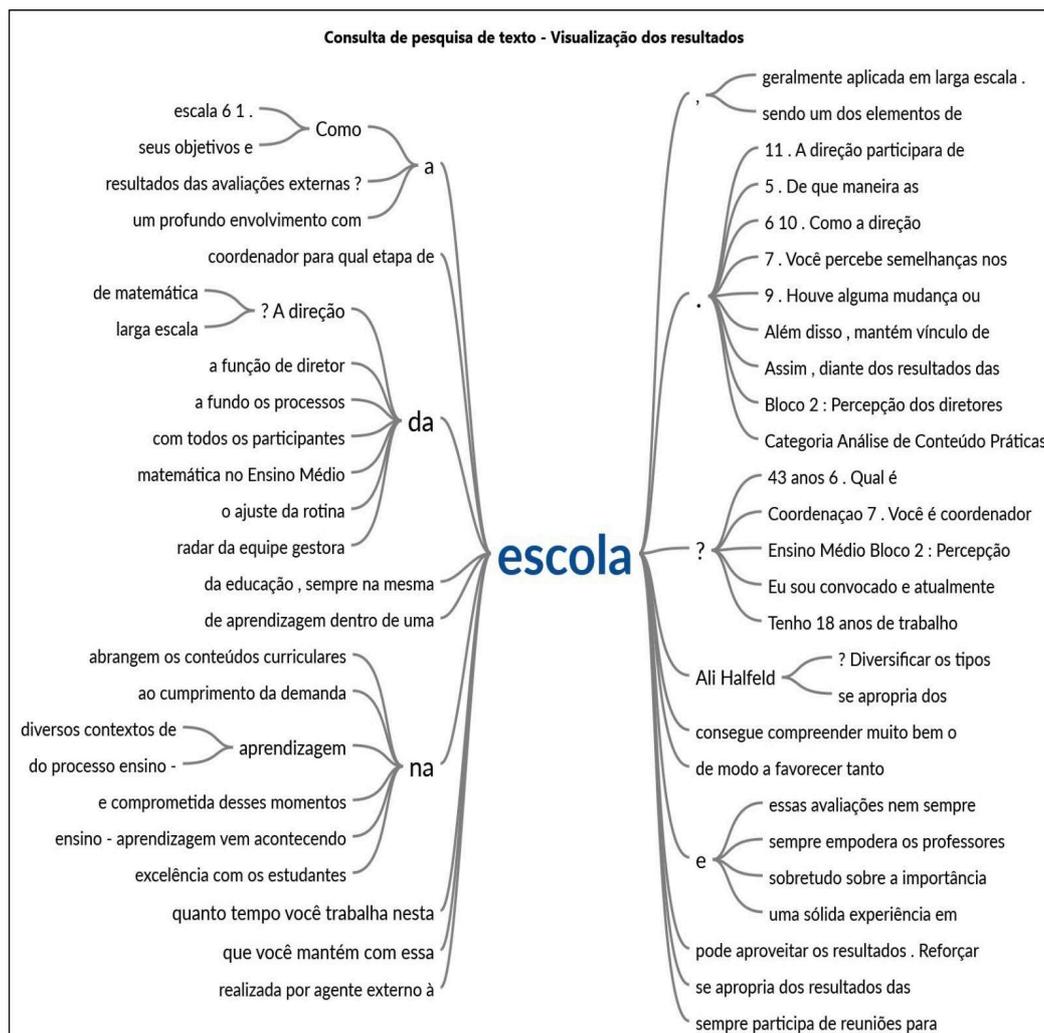
Figura 9 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica apropriação



Fonte: elaborado pela autora, por meio da ferramenta N Vivo 15 (2024).

Como já era esperado, a apropriação aparece relacionada com o conceito de resultados. A última pesquisa de texto feita foi com a categoria analítica *escola*, cujo resultado apresentamos na figura 7, a seguir:

Figura 10 - Consulta de pesquisa de texto, com a categoria analítica *escola*



Fonte: elaborado pela autora, por meio da ferramenta N Vivo 15 (2024).

Na análise de conteúdo, o professor que produz enunciados o faz dentro da lógica da escola e fala como docente que é. Por isso ocorre a repetição de conceitos típicos da lógica escolarizada, conforme pode ser visto anteriormente.

Em seguida, fizemos análises individuais das entrevistas. Iniciaremos a análise de conteúdo das entrevistas com as respostas dadas pelo coordenador. O coordenador possui formação em Pedagogia e uma pós-graduação em

Psicopedagogia, com ênfase na área de Pedagogia. Ele está formado há 43 anos e, durante todo esse período, tem trabalhado exclusivamente no campo da educação, sempre na mesma escola. Além disso, mantém vínculo de trabalho como coordenador, atuando especificamente no Ensino Médio. Seu extenso tempo de serviço na instituição reflete um profundo envolvimento com a escola e uma sólida experiência em coordenação pedagógica, mostrando que conhece a fundo os processos da escola. Os pontos essenciais de nossa entrevista com o coordenador da escola foram agrupados no quadro 2, a seguir:

Quadro 2 - Análise da Entrevista com o Coordenador

<b>Categoria</b>	<b>Análise de Conteúdo</b>
<b>Práticas de Ensino</b>	Os docentes de Matemática no Ensino Médio adotam práticas diversificadas, com foco em adaptar o conteúdo à realidade das turmas, desafiando os estudantes e incentivando a aplicação da matemática em situações do cotidiano. Atividades lúdicas como jogos e brincadeiras são usadas para tornar o aprendizado mais acessível e significativo.
<b>Estratégias dos Coordenadores</b>	Os coordenadores promovem a aprendizagem por meio de intervenções pedagógicas, análise das necessidades específicas de cada turma e desenvolvimento de estratégias alternativas de ensino. Eles alinham prioridades de ensino, identificam lacunas e buscam garantir a consolidação das habilidades necessárias. Também apoiam a formação continuada dos professores com base em resultados de avaliações.
<b>Avaliação Externa</b>	As avaliações externas influenciam diretamente o planejamento pedagógico e a reorientação do trabalho. Os coordenadores utilizam os resultados dessas avaliações para ajustar ações, metas e estratégias de ensino, mas não as consideram a única ferramenta de sucesso escolar.
<b>Decisões</b>	As decisões dos coordenadores são orientadas pelos resultados das avaliações externas, que afetam o planejamento de ações pedagógicas e a orientação dos professores. Reuniões e projetos envolvendo alunos, professores e a comunidade escolar são essenciais para alinhar expectativas e garantir a participação de todos no processo.
<b>Papel das Avaliações Externas</b>	As avaliações externas são vistas como uma ferramenta importante para aprimorar as práticas pedagógicas. Os resultados ajudam a identificar áreas de melhoria e a planejar ações estratégicas. Elas também incentivam a formação continuada dos professores e estimulam o envolvimento da comunidade escolar.
<b>Avaliação Interna</b>	A avaliação interna é realizada pelo professor e serve para verificar a aprendizagem do aluno, de acordo com o planejamento escolar. Ela inclui aspectos formativos (acompanhando o desenvolvimento do aluno), somativos (notas e resultados finais) e diagnósticos (identificando dificuldades). As avaliações internas e externas possuem complementaridade no processo de aprendizagem.
<b>Apropriação dos Resultados</b>	Os coordenadores participam ativamente de reuniões para apropriação dos resultados das avaliações em larga escala. Nessas reuniões, gráficos, tabelas e relatórios são apresentados para uma análise detalhada, sendo discutidas metas

	claras para melhorias. As ações são ajustadas conforme os dados indicam, buscando sempre o aprimoramento do desempenho dos alunos e professores.
--	--

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2024).

O coordenador não consegue responder com exatidão o que os professores fazem em sala de aula para se apropriar dos resultados das avaliações externas. Contudo, fica claro nos enunciados discursivos produzidos pelo coordenador que a avaliação externa organiza o seu trabalho e que os resultados são centrais na sua rotina.

Outra marca da fala do coordenador é a apropriação de uma linguagem de mercado para narrar a forma pela qual a escola estabelece estratégias para a apropriação dos resultados das avaliações externas. Vejamos um exemplo dessa apropriação de linguagem de mercado, a seguir:

A direção da escola consegue compreender muito bem o papel das avaliações externas na promoção do aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas na área de matemática e também dos demais áreas que abrangem os conteúdos curriculares na escola e sempre empodera os professores para, de forma autônoma, desenvolverem um trabalho de excelência com os estudantes na escola.

Em seguida, usamos as mesmas categorias analíticas para compreender as respostas dadas pelo diretor da escola. O diretor é graduado em Filosofia e possui pós-graduação em Ciência da Religião, com ênfase em Ensino Religioso e Filosofia. Ele é formado há 27 anos e atua na área da educação há 26 anos. Há um ano e nove meses, exerce a função de diretor escolar, enquanto trabalha na mesma unidade de ensino há 18 anos. Os pontos essenciais da nossa entrevista com o diretor da escola foram agrupados no quadro 3, a seguir

Quadro 3 - Análise da Entrevista com o Diretor

<b>Categorias Analíticas</b>	<b>Análise</b>
<b>Práticas de Ensino</b>	A escola usa os resultados das avaliações externas para revisar e ajustar metodologias de ensino, buscando maior eficácia nas práticas pedagógicas. O foco está na promoção de autonomia e motivação dos alunos, permitindo liberdade metodológica aos professores.
<b>Estratégias dos Coordenadores</b>	A direção adota uma abordagem colaborativa, promovendo momentos de diálogo entre alunos e professores. A gestão estimula a reflexão e a construção conjunta do conhecimento, garantindo que as estratégias pedagógicas estejam em sintonia com os objetivos escolares.

<b>Avaliação Externa</b>	As avaliações externas são vistas como uma referência importante, mas com limitações. A direção identifica lacunas entre as demandas das avaliações e a realidade dos alunos, sugerindo a necessidade de adaptações para melhor refletir o contexto escolar.
<b>Decisões</b>	Os resultados das avaliações externas guiam decisões estratégicas, como intervenções pedagógicas e replanejamento de ações. A gestão ajusta o plano de ação com base nos resultados, mas reconhece que fatores contextuais podem limitar o sucesso pleno dessas medidas.
<b>Papel das Avaliações Externas</b>	As avaliações externas são entendidas como ferramentas que podem promover o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas. A direção valoriza seu papel, mas destaca a importância de contextualizá-las para que sirvam como guias para melhorias concretas e adaptadas à realidade escolar.
<b>Avaliação Interna</b>	A direção percebe uma desconexão entre os resultados das avaliações internas e externas, destacando que as externas não capturam adequadamente o contexto de aprendizagem dos alunos. Isso sugere que as avaliações internas estão mais alinhadas com a realidade e necessidades locais.
<b>Apropriação dos Resultados</b>	A apropriação dos resultados é usada para reorientar práticas e corrigir rotas. A gestão promove reflexões com a equipe e os alunos, utilizando os resultados como base para ajustes pedagógicos, sempre com foco no aperfeiçoamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem.

Fonte: elaborado pela pesquisadora (2024).

O diretor aborda a questão da apropriação dos resultados das avaliações externas de forma direta, mas sua explicação carece de detalhes específicos sobre como essas informações são operacionalizadas na prática. Ele menciona que os resultados são utilizados para verificar a eficácia das metodologias de ensino e, quando necessário, ajustar ações e propor intervenções no plano de ação da escola. Embora ele fale sobre o objetivo de "corrigir rotas" e propor mudanças, não oferece exemplos concretos de como isso acontece ou de que forma as intervenções são implementadas.

Assim, sua fala tende a ser mais geral, sem especificar com clareza quais são os mecanismos ou processos exatos usados para apropriar-se dos resultados. A resposta sugere que há um entendimento da importância dos dados, mas faltam detalhes que demonstrem um plano estruturado ou exemplos práticos de aplicação desses resultados na rotina pedagógica.

Contudo, assim como avaliamos na fala do coordenador, a fala do diretor em nossa entrevista traz uma perspectiva de mercado para a escola, conforme podemos ver a seguir:

Logicamente criamos expectativas, porém para muito além dos resultados, precisamos levar em consideração que os mesmos precisam servir de balizadores para avaliarmos nossa metodologia de trabalho e também para nos orientarmos na busca de ações assertivas, procurando avaliar sempre o nosso trabalho e nos comprometermos em fazer o melhor para alcançar resultados grandiosos com os estudantes de nossa unidade de ensino.

Esse processo, que tem sido chamado pela literatura de empresariamento da educação, conforme Motta e Andrade (2020), é a subsunção da educação à forma-mercadoria. Nesse sentido, as autoras apontam que a *mercantilização da educação* ocorre concomitantemente à sua mercadorização. Esse processo leva à transformação das escolas em mais um nicho de mercado. Uma das consequências desse projeto é justamente o que se evidencia nas falas da direção e da coordenação, que subordinam a educação enquanto sistema à lógica mercadológica de resultados, negando a possibilidade de olhar a educação como um processo integral, de emancipação dos sujeitos. Não estamos aqui negando a importância dos resultados das avaliações externas, mas sim criticando academicamente um modelo de educação, que aparece em algumas das falas, cujo fim é unicamente o resultado. Ainda sobre o conceito de mercantilização, vejamos a definição de Martins e Pena (2020, p.03):

De modo mais amplo, a expressão “mercantilização” designa o ato ou efeito de tornar algo uma mercadoria com a finalidade de realizar procedimentos mercantis. Em outros termos, a mercantilização é o processo pelo qual algo é transformado em mercadoria porque o objeto da mercantilização tem relevância social e que, portanto, sob certas mediações, poderia ser integrado ao circuito de geração de valor.

Na escola em análise, fica claro que a gestão escolar produz enunciados discursivos plenamente alinhados à essa perspectiva de, conforme discutem Martins e Pena (2020). Na fala do diretor, em nossa entrevista, temos:

A direção da escola consegue compreender muito bem o papel das avaliações externas na promoção do aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas na área de matemática e também das demais áreas que abrangem os conteúdos curriculares na escola e sempre empodera os professores para, de forma autônoma, desenvolverem um trabalho de excelência com os estudantes na escola

Há uma ambiguidade evidente na fala do diretor, que é dar autonomia ao professor e, ao mesmo tempo, realizar esse “aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas”, impondo um modelo de trabalho que é voltado para as avaliações externas. Ainda, é interessante o uso do verbo *empoderar* pelo diretor. Nos inquieta entender: o que, pedagogicamente falando, é empoderar o professor?

Por fim, traremos a entrevista com o professor. Ele é graduado em Matemática e possui uma especialização em ensino de Matemática. Com doze anos de formação acadêmica, ele acumula oito anos de experiência na área da educação. Nos últimos seis anos, atua como professor efetivo, lecionando tanto no Ensino Fundamental (anos finais) quanto no Ensino Médio. Sua trajetória demonstra um compromisso contínuo com a educação matemática, especialmente focada no aprimoramento de práticas pedagógicas para essas etapas de ensino.

Uma das perguntas traz uma resposta interessante para uma análise cuidadosa: As avaliações externas influenciam seu trabalho? Se sim, como? A resposta é bastante significativa:

Influenciam pouco pois são avaliações que vem “de cima para baixo”. Não há uma conversa, um planejamento para essas avaliações, elas simplesmente são aplicadas e os professores não têm muito o que dizer, apenas realizar tal aplicação. Eu acho complicado um processo como esse pois desconsidera totalmente a realidade de cada comunidade, das dificuldades de aprendizado de vários alunos, entre outros fatores. Também é um contrassenso com os planos de curso que são solicitados do professor no início do ano letivo, os quais na prática não são considerados.

O professor responde com bastante senso crítico, mostrando que as avaliações externas são imposições colonizadoras, que focam apenas no resultado final e negam outros processos pedagógicos. O entrevistado ainda aponta que as avaliações são padronizadas para todo o país e, portanto, negam a diversidade e as especificidades de cada comunidade. O professor também critica aquilo que é exigido dele pela escola e as demandas das avaliações externas.

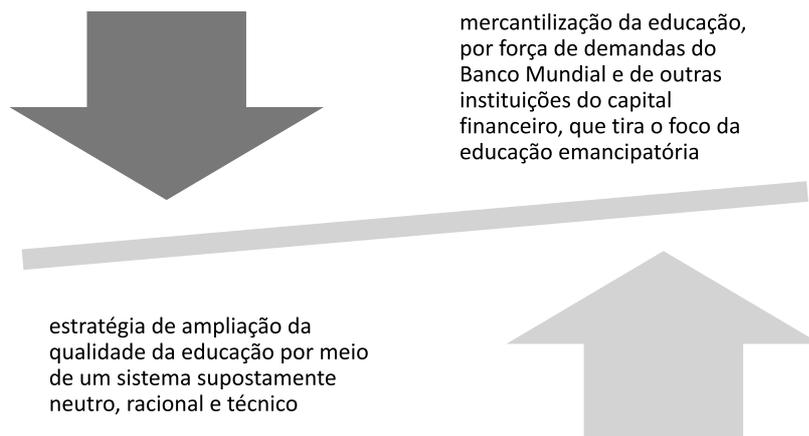
Portanto, ele faz a crítica àquilo que é proposto pelo coordenador e pelo diretor, ou seja, esse discurso de mercantilizar a educação. Martins e Pena (2020) observam que o projeto de mercantilização da educação possibilita dois objetivos interligados: em um nível específico relacionado à sociabilidade, pretende garantir a orientação intelectual e moral na formação escolar, definindo a disciplina social do trabalho; em um nível mais amplo, dentro do circuito de valorização do capital, almeja intensificar o controle sobre a distribuição do valor na forma monetária resultante do ciclo de transformação das mercadorias.

A fala do professor parte de uma base histórica, que é o neoliberalismo. Os sentidos que ele atribui estão relacionados justamente à essa perspectiva. Sobre isso, Moraes (2003) explica que, ao dar início a uma discussão sobre análise qualitativa, é fundamental considerar a conexão entre a leitura e a atribuição de significados. Portanto, essa pesquisadora atribuiu sentidos àquilo que leu, tendo como mecanismos de controle das interpretações as categorias analíticas e as pesquisas científicas aqui estudadas.

Segundo Moraes (2003), embora um texto possa ser visto como objetivo em seus elementos formais, isso não se aplica aos seus significados. Cada texto oferece uma variedade de interpretações, influenciadas tanto pelo propósito dos autores quanto pelos referenciais teóricos dos leitores e os contextos semânticos nos quais estão inseridos. Portanto, a análise qualitativa trabalha com significados que emergem de um conjunto de textos, justamente como fizemos aqui.

Dessa forma, as falas dos profissionais da educação mostram a ambiguidade do tema das avaliações externas, que são representadas por meio do esquema a seguir:

Figura 11 - Ambiguidades da discussão sobre avaliação externa



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Olhar para essas relações é perceber que a educação brasileira é alvo de disputas e que essas disputas estão presentes nas falas dos entrevistados. Quando olhamos os resultados da escola, podemos identificar o mau desempenho dos alunos em matemática. Mas não podemos ignorar os outros processos que vão para além desses resultados e que dizem respeito ao cotidiano da escola e de cada ação pedagógica que foi realizada pelos professores, quem podem não ter trazido resultados para o SAEB, mas que também são relevantes.

Retomando nossos objetivos de pesquisa, podemos afirmar que nosso objetivo geral da pesquisa foi atendido por meio da análise qualitativa que envolveu a coleta de dados das avaliações externas e a realização de entrevistas com um professor, coordenadores e o diretor da Escola Estadual em análise aqui. A pesquisa identificou os desafios enfrentados pela escola na apropriação dos resultados dessas avaliações e discutimos lacunas na formação docente, dificuldades de interpretação dos dados e falta de integração dos resultados às práticas pedagógicas. A investigação detalhou como os processos de avaliação externa são estruturados e aplicados, e como esses processos impactam a gestão escolar e o ensino. A análise documental e os gráficos baseados em indicadores contribuíram para das fragilidades e potencialidades do uso dos resultados.

Nosso primeiro objetivo específico de pesquisa foi avaliar, a partir do desenho institucional das políticas de avaliação externa, se a escola e seus

docentes são capazes de adaptar suas práticas pedagógicas para atender às demandas externas. Conforme supramencionado, a pesquisa utilizou entrevistas com professores, coordenadores e gestores para explorar a percepção sobre a adequação das práticas pedagógicas às demandas das avaliações externas. Foi argumentado que as escolas e os professores têm a capacidade de adaptar-se, mas enfrentam barreiras, como lacunas na formação e falta de comprometimento da gestão com os resultados. Ainda, nem sempre os professores atribuem sentido a esses resultados, percebendo-os como uma imposição autoritária externa.

Nosso segundo objetivo de pesquisa foi analisar os elementos que dificultam a apropriação dos resultados das avaliações externas em Matemática e os efeitos benéficos desta ação no processo de ensino-aprendizagem. A análise mostrou que a realização de reuniões para apropriação de resultados é insuficiente, haja visto que os resultados permanecem da escola, permanecem aquém da proficiência. Além disso, a pesquisa destacou a necessidade de intervenções pedagógicas mais eficazes e alinhadas aos indicadores das avaliações externas. No entanto, percebe-se que, embora os esforços sejam feitos (como reuniões e formações), os efeitos ainda não têm sido significativos para mudar os resultados da escola, o que indica que há problemas mais profundos a serem enfrentados. Sobre tais problemas, eles serão discutidos no capítulo seguinte, no qual falaremos do Plano de Ação Educacional. Com isso, atenderemos ao nosso terceiro objetivo específico de pesquisa.

Assim, considerando as discussões que fizemos ao longo desse capítulo, analisando os instrumentos aplicados na pesquisa de campo, apresentaremos no próximo capítulo o nosso Plano de Ação Educacional, em que tentaremos contemplar sim a melhoria dos resultados da escola nas avaliações externas, porém sem perder de vista outros aspectos pedagógicos e sociais importantes para a promoção de uma educação de fato democrática e humanizadora.

## **5. PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL (PAE) - ESCOLA ESTADUAL DE MINAS GERAIS**

O objetivo desse capítulo foi trazer um Plano de Ação Educacional, que terá como propósito construir ações para melhorar o desempenho no PROEB da escola em análise. A metodologia de Strategor foi aplicada no trabalho para analisar a implementação das políticas de avaliação externa, como o SIMAVE-PROEB, na Escola Estadual de Minas Gerais e a proposta de aprimoramento será apresentada aqui.

Essa metodologia permitiu examinar as quatro etapas do ciclo de políticas públicas: formulação, implementação, monitoramento e avaliação. No contexto da pesquisa, utilizamos essa metodologia para entender como as avaliações externas são formuladas pelo Estado, implementadas na escola, monitoradas pelos gestores e, finalmente, como seus resultados são avaliados e apropriados pela equipe pedagógica. Assim, tivemos uma visão sistêmica dos processos envolvidos, destacando as lacunas entre a teoria das políticas e a prática escolar.

A aplicação da metodologia de Strategor também possibilitou identificar os desafios enfrentados pela escola na apropriação dos resultados das avaliações externas. A pesquisa mostrou que, embora a escola realize reuniões e formações para discutir os dados, essas ações são insuficientes para gerar mudanças pedagógicas efetivas. A análise revelou que os professores muitas vezes percebem as avaliações como imposições externas, desconectadas da realidade local, o que dificulta a adaptação das práticas de ensino. Assim, a metodologia ajudou a evidenciar a necessidade de estratégias mais integradas e contextualizadas.

Por fim, a utilização da metodologia de Strategor contribuiu para a elaboração do Plano de Ação Educacional (PAE), que será apresentado a seguir:

### **1. Objetivo Geral:**

- o Elevar o desempenho dos alunos em Matemática no PROEB, promovendo uma aprendizagem significativa que os torne protagonistas de seu próprio processo de desenvolvimento, utilizando os resultados como base para identificar dificuldades e

potencialidades, mas sem reduzir a prática educativa a esses indicadores.

## 2. **Objetivos Específicos:**

- o Capacitar os professores para interpretar e utilizar os resultados do PROEB de forma contextualizada, desenvolvendo estratégias que respondam às necessidades observadas.
- o Incentivar o desenvolvimento do raciocínio lógico e da resolução de problemas, alinhando o ensino de conteúdos com habilidades críticas.
- o Implementar práticas pedagógicas que estimulem a autonomia, a colaboração e o protagonismo dos estudantes.
- o Realizar intervenções pedagógicas específicas para reforçar as competências matemáticas de alunos com maiores dificuldades, respeitando os tempos e processos de aprendizagem.

Os objetivos até aqui propostos são fruto da análise das entrevistas. Contudo, há uma fala específica do coordenador que nos motivou a construir esses objetivos, conforme apresentamos a seguir. Essa fala foi organizada a partir da seguinte pergunta: Como você estimula os alunos a refletir sobre o papel das avaliações externas?

Conversar com os alunos sobre o que é a avaliação, quais são seus objetivos e como a escola pode aproveitar os resultados. Reforçar a importância de responder as questões com seriedade; propor, no cotidiano das avaliações em sala de aula, provas no mesmo formato da , com testes e anotação de respostas em gabarito, para os alunos aprenderem a fazer exercícios neste formato; reunião de pais para esclarecer sobre o que é a avaliação, como a análise dos resultados pode contribuir para melhorar a aprendizagem dos alunos e a responsabilidade dos responsáveis em assegurar a presença da criança ou jovem, tanto no cotidiano escolar, quanto no dia da aplicação da prova; orientar os professores quanto às suas atribuições no dia da aplicação, assim como na preparação dos alunos para que realizem com tranquilidade e segurança a prova; assegurar a compreensão, pelos estudantes e docentes, sobre a necessidade do preenchimento correto dos questionários socioeconômicos aplicados no dia do exame; organizar as salas de aula com a quantidade correta de mesas e cadeiras e um ambiente limpo e agradável para a realização da avaliação, garantir o ajuste da rotina da escola de modo a favorecer tanto os alunos que estiverem realizando a prova, quanto aqueles que estarão em

aulas normais, ajustar horário de merenda, entrada e saída etc. para que não ocorra interrupções durante a aplicação (Coordenador, 2024).

As ponderações anteriores também nos possibilitaram organizar as seguintes ações:

### **3. Ações Propostas:**

#### **o Análise e Apropriação dos Resultados do PROEB:**

- Organizar uma série de reuniões com a equipe de professores de Matemática para discutir os resultados do PROEB, considerando as especificidades da prova de Matemática, que exige não apenas conhecimento de conteúdo, mas habilidades de raciocínio lógico.
- Realizar uma análise qualitativa e quantitativa dos resultados, com o objetivo de identificar padrões de erro, lacunas de aprendizagem e áreas de maior dificuldade.
- Promover o entendimento de que os resultados são um ponto de partida para intervenções pedagógicas e não o único indicador de sucesso do processo de ensino.

#### **o Formação Continuada e Planejamento Colaborativo:**

- Implementar oficinas formativas para os professores, com foco em metodologias ativas e estratégias para desenvolver o raciocínio lógico e a resolução de problemas nos alunos, priorizando atividades que incentivem o pensamento crítico e a participação ativa.
- Incentivar o planejamento colaborativo entre os professores de Matemática, possibilitando a troca de experiências e a construção conjunta de sequências didáticas e avaliações formativas que desenvolvam tanto conteúdo quanto habilidades analíticas.

- Incorporar o uso de tecnologias e recursos visuais para explorar conteúdos matemáticos de maneira mais dinâmica, favorecendo a compreensão conceitual e a aplicação prática do raciocínio lógico.
- o **Protagonismo Estudantil e Avaliação Formativa:**
  - Criar oportunidades para que os alunos sejam protagonistas no processo de aprendizagem, com atividades de resolução de problemas que exijam a elaboração de estratégias próprias e a apresentação de soluções em grupos.
  - Promover avaliações formativas que permitam a autoavaliação e a reflexão dos alunos sobre seu processo de aprendizado, ajudando-os a identificar suas dificuldades e a traçar estratégias para superá-las.
  - Estimular projetos interdisciplinares que integrem a Matemática a outras áreas do conhecimento, mostrando a relevância do raciocínio lógico em contextos diversos, como Ciências, Geografia e até mesmo Artes.
- o **Acompanhamento e Intervenções Pedagógicas:**
  - Realizar um acompanhamento contínuo do progresso dos alunos em Matemática, através de diagnósticos periódicos que detectem avanços e dificuldades ao longo do ano letivo.
  - Implementar grupos de apoio para alunos com maiores dificuldades, que podem participar de atividades de reforço focadas em habilidades fundamentais de raciocínio lógico e conceitos matemáticos básicos.
  - Estabelecer um programa de tutoria entre pares, em que alunos que demonstram maior domínio em Matemática possam auxiliar colegas, promovendo o aprendizado colaborativo e a autoestima dos participantes.

o **Envolvimento da Comunidade Escolar:**

- Realizar encontros com as famílias para apresentar o PAE e sensibilizá-las sobre a importância de seu papel na educação dos alunos, informando sobre as ações pedagógicas e as expectativas de desenvolvimento ao longo do ano.
- Incentivar a participação dos familiares em atividades escolares que envolvam Matemática e raciocínio lógico, promovendo uma visão positiva da disciplina e seu valor para a vida cotidiana.

**4. Cronograma e Avaliação das Ações:**

- o Definir um cronograma de reuniões bimestrais para análise dos resultados e ajustes nas estratégias adotadas, com participação de toda a equipe docente.
- o Avaliar o impacto das ações ao final de cada semestre, utilizando não apenas os resultados de provas padronizadas, mas também o desempenho nas avaliações formativas e o engajamento dos alunos nas atividades propostas.
- o Fazer ajustes contínuos no PAE com base nos dados coletados e nas observações dos professores, garantindo que as estratégias pedagógicas estejam sempre alinhadas às necessidades reais dos alunos.

**Proposta de Olimpíada de Matemática – “Desafios da Matemática no Cotidiano”**

Para promover um ambiente escolar no qual a matemática seja percebida como acessível e parte do cotidiano, propomos a criação de uma olimpíada de matemática, que apresentamos a seguir:

**1. Objetivo da Olimpíada:**

- o Promover o interesse e o gosto pela Matemática entre os alunos, estimulando o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico e resolução de problemas.

- o Trabalhar a Matemática de forma lúdica e acessível, valorizando o aprendizado através de experiências práticas e dinâmicas.
- o Incentivar a colaboração e a socialização entre os alunos, criando um ambiente escolar mais inclusivo e motivador.

## 2. Estrutura e Organização:

- o A olimpíada pode ocorrer em formato de *Desafios da Matemática*, distribuídos ao longo de uma semana, com atividades de níveis variados para cada ano escolar. A proposta é que todos possam participar de alguma forma, respeitando seu ritmo e nível de conhecimento.
- o Cada etapa terá temas específicos, que podem ir desde desafios simples de aritmética até problemas mais complexos envolvendo lógica, geometria e cálculos aplicados. Os temas poderão ser ajustados conforme o nível de cada turma.
- o As atividades podem ser realizadas em diferentes formatos, incluindo atividades individuais e em grupo, estimulando o trabalho em equipe e o desenvolvimento de habilidades interpessoais.

## 3. Propostas de Atividades:

- o **Circuito Matemático Lúdico:** Organizar uma série de estações com desafios de Matemática, onde os alunos resolvem problemas para avançar para a próxima estação. As atividades podem incluir quebra-cabeças matemáticos, problemas de lógica e desafios de cálculo mental.
- o **Escape Room Matemático:** Criar uma sala de escape temática com enigmas matemáticos que os alunos precisam resolver para “escapar”. Essa atividade pode ser desenvolvida em grupos, estimulando a colaboração e o raciocínio lógico.
- o **Torneio de Jogos Matemáticos:** Incluir jogos que envolvem Matemática, como Sudoku, Tangram, jogos de tabuleiro com desafios de cálculo e outros quebra-cabeças. Os alunos podem acumular pontos por cada atividade completada com sucesso, e aqueles que se destacarem podem ganhar prêmios simbólicos.

- o **Mostra de Matemática e Arte:** Uma atividade interdisciplinar que integra Matemática e Arte, por meio da qual os alunos criam projetos baseados em conceitos matemáticos, como simetria, padrões geométricos e escalas. Esses projetos podem ser expostos na escola, promovendo uma conexão entre a Matemática e outras áreas do conhecimento.
- o **Roda de Problemas e Competição de Resolução Rápida:** Realizar competições de resolução rápida, na qual os alunos, em grupos ou individualmente, resolvem problemas propostos em um curto período. As respostas corretas dentro do tempo são pontuadas, e quem acumular mais pontos avança para fases finais.

#### **4. Implementação e Parceria com os Professores:**

- o Organizar encontros preparatórios com os professores de Matemática para que desenvolvam atividades alinhadas aos conteúdos abordados em aula, mas adaptados para uma abordagem mais dinâmica e acessível.
- o Proporcionar aos professores formação em metodologias lúdicas de ensino, visando tornar o planejamento das atividades mais criativo e eficaz para envolver os alunos.
- o Incentivar os professores a participarem como facilitadores durante os eventos, apoiando os alunos na resolução dos desafios e ajudando a criar um ambiente acolhedor e estimulante.

#### **5. Engajamento e Protagonismo dos Alunos:**

- o Para reforçar o protagonismo estudantil, os alunos podem ajudar na organização das atividades e na montagem dos espaços das competições, contribuindo para criar uma sensação de pertencimento e motivação.
- o Promover um sistema de premiação simbólica, com medalhas ou certificados de participação para todos os alunos e prêmios para aqueles que se destacarem em suas categorias, valorizando o esforço e o engajamento.

- o Oferecer espaços de reflexão após cada dia de competição para que os alunos compartilhem suas experiências, desafios enfrentados e aprendizados, promovendo uma avaliação contínua do evento e identificando oportunidades de melhoria para futuras edições.

#### 6. **Parceria com a Comunidade e Família:**

- o Convidar familiares e membros da comunidade escolar para acompanhar o evento, fortalecendo os laços entre a escola e a comunidade e criando um ambiente de apoio para o aprendizado.
- o Ao final da Olimpíada, organizar uma cerimônia de premiação e uma mostra dos projetos e atividades desenvolvidas, com o objetivo de celebrar o conhecimento e a participação dos alunos.

#### 7. **Avaliação e Feedback:**

- o Conduzir uma avaliação qualitativa após a Olimpíada, com feedback dos alunos e professores sobre o impacto das atividades na compreensão dos conteúdos e na visão dos alunos sobre a Matemática.
- o Os resultados e impressões dos alunos podem ser utilizados para ajustar o planejamento pedagógico, trazendo para as aulas de Matemática elementos lúdicos e interativos que demonstraram sucesso na Olimpíada.

Aqui apresentamos uma proposta de cronograma para proposição das olimpíadas:

Quadro 4 - Possível cronograma em 6 meses para a realização das Olimpíadas

<b>Mês</b>	<b>Atividades</b>
<b>Mês 1 - Planejamento e Organização</b>	- Definição da comissão organizadora (professores, funcionários e alunos) - Escolha das modalidades esportivas e atividades recreativas - Elaboração do regulamento geral e regras específicas para cada modalidade - Definição do orçamento e busca de patrocínios (se necessário) - Agendamento de locais para as competições - Elaboração do cronograma geral do evento
<b>Mês 2 - Divulgação e Inscrição</b>	- Divulgação oficial da Olimpíada Escolar (murais, redes sociais, site da escola) - Inscrição dos alunos e formação das equipes - Definição dos treinadores e responsáveis por cada equipe - Planejamento de treinos e

	ensaios para cerimônia de abertura - Organização de materiais esportivos e uniformes
<b>Mês 3 - Treinamento e Infraestrutura</b>	- Início dos treinamentos das equipes e atletas individuais - Ajustes na infraestrutura (quadras, campos, salas para esportes de mesa) - Simulação de competições para ajustes nas regras e logística - Captação de voluntários para apoio nos dias de evento
<b>Mês 4 - Ensaios e Preparação Final</b>	- Ensaios para cerimônia de abertura e encerramento - Intensificação dos treinos e amistosos entre equipes - Finalização da organização dos materiais esportivos e premiações - Revisão do cronograma e ajustes finais na programação
<b>Mês 5 - Ajustes Finais e Semana Pré-Olimpíadas</b>	- Últimos ajustes na infraestrutura e logística - Revisão das regras com árbitros e organizadores - Divulgação dos horários e tabelas de competição - Motivação dos alunos e reforço das regras de convivência
<b>Mês 6 - Realização da Olimpíada Escolar</b>	- Abertura oficial com desfile das equipes e apresentações - Competições diárias conforme tabela programada - Acompanhamento da logística e suporte aos participantes - Premiação e cerimônia de encerramento - Avaliação pós-evento com equipe organizadora e participantes

Fonte: elaborado pela autor (2025)

A proposta das olimpíadas nasceu da proposta do docente de diversificar as práticas pedagógicas, que narra a necessidade de mais atividades práticas, cuja reprodução inserimos a seguir. Essa resposta foi dado quando o professor abordava a influência das avaliações externas no dia a dia dos estudantes e professores:

Influenciam pouco pois são avaliações que vem de cima para baixo. Não há uma conversa, um planejamento para essas avaliações, elas simplesmente são aplicadas e os professores não têm muito o que dizer, apenas realizar tal aplicação. Eu acho complicado um processo como esse pois desconsidera totalmente a realidade de cada comunidade, das dificuldades de aprendizado de vários alunos, entre outros fatores. Também é um contrassenso com os planos de curso que são solicitados do professor no início do ano letivo, os quais na prática não são considerados (Professor, 2024).

A fala denuncia algo que precisa ser corrigido – que é esse autoritarismo nas avaliações externas. Ainda, fala sobre a necessidade de que o ensino de matemática parte das vivências dos alunos em comunidade. Por isso, entendemos que a matemática apropriada de forma lúdica poderia trazer os conceitos matemáticos para mais perto da realidade dos alunos e da comunidade à qual pertencem. Dessa forma, criamos a possibilidade de uma Olimpíadas de Matemática

O plano proposto visa não apenas a elevação dos índices do PROEB, mas a construção de uma prática pedagógica que respeite o processo de cada aluno e valorize o desenvolvimento de competências essenciais para sua formação

integral. Ao longo do processo, o foco será manter o equilíbrio entre os objetivos institucionais e as vivências de aprendizagem, para que o resultado final seja reflexo de um avanço genuíno na compreensão e no gosto pela Matemática, preparando os alunos para enfrentar desafios com autoconfiança e pensamento crítico.

Por sua vez, a Olimpíada de Matemática deve ser uma oportunidade de transformação da relação dos alunos com a Matemática, na qual o aprendizado vem pela prática e pela descoberta, em um ambiente de experimentação e colaboração. Assim, a escola pode alinhar os objetivos do PROEB com o desenvolvimento das habilidades matemáticas e sociais dos alunos, respeitando o processo individual de cada estudante e promovendo uma cultura escolar que valoriza o conhecimento e o esforço em Matemática de maneira acessível e acolhedora.

No quadro 5 a seguir aplicamos a ferramenta 5w2h para esse PAE, obtendo o seguinte resultado:

Quadro 5 - Aplicação da ferramenta 5w2h para o PAE

<b>Elemento</b>	<b>Pergunta</b>	<b>Resposta/Ação</b>
<b>What?</b>	O que será feito?	- Análise dos resultados do PROEB (qualitativa e quantitativa). - Formação continuada para professores. - Protagonismo estudantil e avaliação formativa. - Acompanhamento pedagógico e intervenções. - Envolvimento da comunidade escolar.
<b>Why?</b>	Por que será feito?	- Melhorar o desempenho dos alunos em Matemática. - Identificar e sanar lacunas de aprendizagem. - Promover metodologias ativas e raciocínio lógico. - Engajar a comunidade no processo educativo.
<b>Where?</b>	Onde será implementado?	- Na escola, durante horários de aula e reuniões pedagógicas. - Em espaços de formação (sala de professores, laboratórios, etc.). - Eventos com famílias (reuniões, oficinas).
<b>When?</b>	Quando será realizado?	- Ao longo do ano letivo, com: - Reuniões mensais para análise de resultados. - Oficinas bimestrais de formação. - Acompanhamento contínuo (diagnósticos periódicos). - Eventos semestrais com famílias.
<b>Who?</b>	Quem fará cada ação?	- Professores de Matemática: Análise de dados, planejamento colaborativo. - Coordenação Pedagógica: Organização de formações e acompanhamento. - Alunos: Participação em atividades e tutorias. - Famílias: Envolvimento em reuniões e atividades.
<b>How?</b>	Como será implementado?	- Metodologias: - Reuniões com dados do PROEB. - Oficinas com estratégias ativas (jogos, tecnologia). - Tutoria entre pares e projetos interdisciplinares. - Recursos: Materiais visuais, plataformas digitais, diagnósticos formativos.
<b>How Much?</b>	Qual o custo/recursos?	- Humanos: Professores, coordenadores, alunos monitores. - Materiais: Tecnologia (computadores, softwares), impressões,

		materiais para oficinas. - Tempo: Carga horária dedicada às ações ao longo do ano.
--	--	--

Fonte: elaborado pela autora, com base em dados da pesquisa

A contribuição desta pesquisa está em identificar e propor estratégias que ampliem a apropriação dos resultados das avaliações externas pela Escola Estadual de Minas Gerais, promovendo um uso mais eficaz desses dados para melhorar o processo de ensino e aprendizagem em Matemática. Ao destacar os fatores que dificultam essa apropriação, como a falta de compromisso com o monitoramento dos indicadores e a necessidade de adaptação pedagógica, esta investigação orienta a construção de um Plano de Ação Educacional (PAE) que reforça práticas pedagógicas, o protagonismo estudantil, a capacitação docente e o envolvimento da comunidade escolar.

Uma das contribuições desta pesquisa é perceber as contradições das avaliações externas ao revelar que, apesar de serem instrumentos amplamente utilizados para medir o desempenho escolar, nem sempre refletem as complexidades e desafios reais enfrentados no cotidiano da Escola Estadual em estudo. Essa percepção permite questionar o valor das avaliações padronizadas e explorar formas alternativas de monitoramento do aprendizado, que considerem a especificidade do contexto escolar e promovam uma intervenção pedagógica mais alinhada às necessidades dos estudantes. Uma das contradições evidenciadas nesta pesquisa é o fato de o monitoramento escolar ser baseado apenas em um resultado final, considerando exclusivamente o alcance da nota. Esse enfoque das avaliações externas não abrange outras funções e dimensões fundamentais da escola, como o desenvolvimento integral dos alunos, o fortalecimento de habilidades socioemocionais, e o impacto da formação cidadã, restringindo-se a uma análise limitada que desconsidera a complexidade da experiência educativa e o papel transformador da escola na vida dos estudantes.

Uma limitação desta pesquisa é que foi possível entrevistar apenas um professor, o que restringe a diversidade de perspectivas sobre o impacto e as contradições das avaliações escolares. Seria interessante incluir alunos e outros professores, pois essa diversidade permitiria uma compreensão mais ampla dos efeitos das avaliações externas e das práticas pedagógicas no ambiente escolar. Sugere-se que futuras pesquisas ampliem o número de participantes e envolvam

diferentes atores educacionais, como estudantes e pais, para enriquecer a análise e oferecer uma visão mais completa das dinâmicas educacionais.

Além disso, seria interessante comparar os resultados com os de outras escolas, o que permitiria observar como diferentes contextos e práticas pedagógicas influenciam a percepção sobre as avaliações escolares.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa investigação teve como objeto de estudo a apropriação dos resultados de avaliações externas, na área de matemática, no Ensino Médio da Escola Estadual de Minas Gerais. Para iniciar, enfatizamos que as avaliações externas adentram as políticas educacionais brasileiras no âmbito das reformas administrativas da década de 90, que buscavam ampliar a qualidade e eficiência dos serviços públicos brasileiros. Ainda, é fundamental compreendê-las como parte do ciclo de uma política pública, localizando-se no eixo de monitoramento e avaliação.

Na figura a seguir, vemos o espaço ocupado pelas avaliações no ciclo de uma política pública:

Figura 12 - Avaliação Externa no Ciclo de uma Política Educacional



Fonte: elaborado pela autora (2024).

Conforme podemos verificar na figura supramencionada, as avaliações externas têm como função o monitoramento da qualidade da educação nas escolas de todo o Brasil, verificando se a aprendizagem está ocorrendo segundo a expectativa exigida por instituições internacionais, como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa) e em consonância com as

políticas curriculares. Portanto, parte-se do pressuposto de que os processos de ensino e aprendizagem podem ser medidos pelo momento único da avaliação externa a partir da hipótese de que o resultado da prova indica possibilidades de melhorias para políticas educacionais.

A partir desses resultados, o IDEB constrói índices que avaliam a performance das escolas brasileiras e rankings comparativos. Esses resultados são utilizados para consolidar novas políticas educacionais.

Iniciamos esse trabalho de pesquisa com pesquisas bibliográficas e documentais, que já possibilitaram definir que as avaliações externas são espaços de disputa política e, muito embora tragam em seu bojo a concepção de que os resultados podem ser neutros, nunca o são. De fato, a investigação mostrou que os resultados mostram apenas parte do que a escola produz em todos os seus processos e que não podem ser utilizados como medida única de monitoramento de políticas públicas educacionais.

As avaliações externas, conforme mostramos, surgem no contexto de lutas políticas e pressões de órgãos internacionais, como o Banco Mundial e a OCDE, que possuem uma narrativa de que a educação pública brasileira precisa melhorar nos critérios de qualidade. Essa pesquisa mostrou que parece haver um consenso no Brasil de que efetivamente provoquem essas tais melhorias, porque há uma crença de que, ao ser pressionada a ter índices positivos, as escolas tenderiam a melhorar a sua qualidade.

Conforme mostramos, essa narrativa tem adentrado o âmbito das políticas educacionais. Em Minas Gerais, vemos que, além do SAEB, também há o PROEB, de caráter estadual. Portanto, há uma sequência de ações que visam à ampliação das avaliações externas, uma vez que vemos o processo de crescimento de avaliações estaduais, que acabam por legitimar e estimular o uso desse tipo de indicadores para avaliação básica.

No caso da Escola Estadual de Minas Gerais, nossos dados mostraram que os indicadores de qualidade da educação são baixos e que o desempenho esperado dos alunos está muito abaixo da proficiência. Dessa forma, a hipótese dessa dissertação é que a melhoria nesses resultados passava pelas estratégias que a escola utiliza de apropriação desses resultados e da transformação deles em ferramentas para melhorar a qualidade da educação.

Contudo, nossa inquietação é que, apesar das avaliações externas existirem há algumas décadas, os índices de qualidade da educação, como o PISA, continuam a apontar a baixa qualidade da educação no Brasil, o que nos leva a entender que a qualidade da educação vai muito além dos resultados de uma prova.

No que se refere aos objetivos específicos, a presente pesquisa buscava, em primeiro lugar avaliar, a partir do desenho institucional das políticas de avaliação externa, se a escola e seus docentes são capazes de adaptar suas práticas pedagógicas para atender às demandas externas. Argumentamos que sim, que as escolas são capazes de se adaptarem às avaliações externas e utilizarem seus resultados para construir práticas pedagógicas que se foquem no conteúdo das avaliações externas e no modelo de prova proposto, aplicando simulados para que os alunos estejam preparados para esse momento tão importante para as políticas curriculares.

Nosso segundo objetivo específico era analisar os elementos que dificultam a apropriação dos resultados das avaliações externas em Matemática e os efeitos benéficos desta ação no processo de ensino-aprendizagem. A discussão apresentada mostrou que a falta de compromisso da gestão escolar com os resultados é certamente um impeditivo para que a apropriação ocorra efetivamente. De fato, entendemos que há demandas de gerenciamento das práticas pedagógicas que serão necessárias para que os professores coloquem em seus planos de aula a resolução de simulados para que a escola melhore seus indicadores de qualidade da educação.

Esse trabalho traz uma importante contribuição para a literatura, porque traz um estudo de caso, a partir de uma escola pública de Juiz de Fora (MG), com baixo desempenho em matemática no PROEB. O estudo de caso apresentou a narrativa do diretor e do coordenador, que dizem que se apropriam dos resultados das avaliações externas e que fazem reuniões e formações com os docentes.

Contudo, entendemos que tais estratégias não estão tendo os efeitos desejados, já que os resultados apresentados aqui mostram indicadores baixos nas provas externas de matemática. Dessa forma, propusemos um plano que

trata a matemática para o concreto das vivências dos alunos, como possibilidade de melhorar esses resultados.





## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA MINAS. **Saeb**. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/>. Acesso em: 06 mar.2024

AGÊNCIA MINAS. **Governo de Minas inicia aplicação de avaliações que traçam panorama da educação no estado**. 2023. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-inicia-aplicacao-de-avaliacoes-que-tracam-panorama-da-educacao-no-estado>. Acesso em: 24 abr.2024.

ALMEIDA, L. C. Quando o foco passa a ser o resultado na avaliação externa em larga escala: evidências de uma rede. **Educação em Revista**, v. 36, p. e233713, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/XGfdRbfzYmKNKKSbFSN9dRR/#ModalHowcite>. Acesso em: 01 nov.2024.

ALVES, A. M. L., MARTINS, E. B. A., e MIRANDA, D. R. A influência das avaliações externas no trabalho docente e na significação de qualidade. **Revista Estudos e Pesquisas em Educação**, 21(2), 238-254. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/revistainstrumento/article/view/27803/20033>. Acesso em: 02 abr. 2024.

ALVES, M. G. de 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** [Dissertação de mestrado, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora]. Juiz de Fora, 2017. Recuperado de [https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2018/03/MARIA-GILDA-DE-OLIVEIRA-ALVES\\_REVISADO-1.pdf](https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2018/03/MARIA-GILDA-DE-OLIVEIRA-ALVES_REVISADO-1.pdf). Acesso em: 01 abr. 2024.

ARAÚJO, R. E. G.; PRIETO G., J. L.; SÁNCHEZ S., I. C. Formas de alienação presentes na atividade de formação inicial de professores de matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 36, n. 74, p. 1062–1086, set. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/d3c8bCwQbvs7ckckfR9dpYr/#ModalHowcite>. Acesso em: 02 abr. 2024.

ARAÚJO, A. B.; SILVA, M. A. O lugar do Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (Simave) na busca pela qualidade da educação no Brasil. Roteiro. **UNOESC**, p. 205-224, 2011.

ARAÚJO, A. B.; SILVA, M. A. da. O lugar do Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (Simave) na busca pela qualidade da educação no Brasil. Roteiro. **UNOESC**, p. 205-224, 2011.

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

BONAMINO, A.; SOUSA, S. Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, v. 38,

p. 373-388, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/rtQkYDSjky4mXG9TCrgRSqJ/>. Acesso em 26 jul. 2023.

BORTOLI, M.; ALVAREZ, A. **Avaliação escolar: uma proposta de mudança.** Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2009\\_unioeste\\_pedagogo\\_md\\_medelice\\_bortoli\\_buffon.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2009_unioeste_pedagogo_md_medelice_bortoli_buffon.pdf). Acesso em: 07 mar. 2024.

BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino.** 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil.** 10. ed. São Paulo: Rideel, 2004.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Portaria nº 250, de 5 de julho de 2021.** Estabelece as diretrizes de realização do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) no ano de 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 jul. 2021. Seção 1, p. 39.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).** Brasília, DF, [c2021b]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 31 de mai. 2023.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Escala de proficiência de matemática 3ª série do ensino médio.** Brasília, DF: Inep, 2018d. Disponível em: <link>. Acesso em 7 jun. 2023.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Escala de proficiência de matemática 9º ano do ensino fundamental.** Brasília, DF: Inep, 2018f. Disponível em: <link>. Acesso em 7 jun. 2023.

BROOKE, N.; CUNHA, M. A. de A. **A Avaliação externa como instrumento da gestão educacional nos estados.** Disponível em: Acesso em 2023.

CARVALHO, L. C. R. de. **A apropriação de resultados do PROEB e as estratégias utilizadas por duas escolas de ensino fundamental da rede estadual de ensino de Juiz De Fora.** Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. P. 122. 2015.

CASTRO, M. H. G. O Saeb e a agenda de reformas educacionais: 1995 a 2002. v. 29 n. 96 (2016), p.85-96. **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb):** 25 anos. Disponível em: <<https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/3153>>. Acesso em nov. 2023.

CRUZ, R. E. DA. Banco Mundial e política educacional: cooperação ou expansão dos interesses do capital internacional? **Educar em Revista**, n. 22, p. 51–75, jul. 2003. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/er/a/gw3JyKR8QPYbDMz3YtSjJhR/#ModalHowcite>.

Acesso em: 24 abr.2024.

CURADO, M. A. S.; TELES, J.; MARÔCO, J. Analysis of variables that are not directly observable: influence o decision-making during the research process. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 1, p. 146–152, fev. 2014.

DALFIOR, E. T.; LIMA, R. DE C. D.; ANDRADE, M. A. C. Implementação de políticas públicas: metodologia de análise sob o enfoque da política institucional. **Saúde em Debate**, v. 39, n. spe, p. 283–297, dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/8DLQPHvH3m9B9HPvzcjwqGk/#ModalHowcite>.

Acesso em: 29 jan.2024.

DAMASCENO, Gerviz Fernandes de Lima; CHAVES, Edmilson Rodrigues; DIAS, Idalina Maria Sampaio da Silva Feitosa. Recomposição da aprendizagem: caminho e/ou possibilidade através do Programa Mais PAIC. **Revista Epistemologia e Práxis Educativa - EPEduc**, PiauÍ, v. 05, n. 03, p. 01-18, e022xx, 2022.

FARIA, C. A. P. DE. A política da avaliação de políticas públicas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 20, n. 59, p. 97–110, out. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/dHQ6MVmWkGqbKQ6DrSP9shg/?lang=pt#>.

Acesso em: 07 mar.2024.

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, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eae/article/view/3826>. Acesso em: 25 jul. 2023.

FREIRE, P. **A educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019.

GATTI, B. A. Avaliação e qualidade da educação. **Cadernos Anpae**, v. 1, n. 4, p. 53-62, 2007.

GATTI, B. A. Avaliação: Contexto, História e Perspectivas. **Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp**, [S. l.], v. 2, n. 1, p. 08–26, 2014.

GATTI, B. A. Políticas de avaliação em larga escala e a questão da inovação educacional. **Série-Estudos-Periódico** do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB, 2012. Disponível em: <https://serieucdb.emnuvens.com.br/serie-estudos/article/view/59>. Acesso em 26 jul. 2023.

GATTI, B. A. **Avaliação e qualidade da educação**. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/seminariopde/documentos/processo\\_5-para\\_saber\\_mais\\_bernadete\\_gatti.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/seminariopde/documentos/processo_5-para_saber_mais_bernadete_gatti.pdf). Acesso em: 02 abr.2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/ensino-superior/redacao-cientifica/livros/gil-a.-c.-como-elaborar-projetos-de-pesquisa.-sao-paulo-atlas-2002./view>.

Acesso em março de 2023.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa**. Tipos fundamentais. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>

JUIZ DE FORA. **Projeto Político Pedagógico**. Juiz de Fora: Escola Estadual Ali Halfeld, 2012.

MACHADO, Cristiane; ALAVARSE, Ocimar Munhoz. 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: [http://www.ufrgs.br/edu\\_realidade](http://www.ufrgs.br/edu_realidade). Acesso: 17 jul.2024.

MARQUES, M. R. A. A reforma educacional de Minas Gerais os anos 80 e 90: a dialética da (des) qualificação. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico científico editado pela ANPAE, [S. l.]**, v. 17, n. 2, 2012. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/rbpaee/article/view/25575>. Acesso em: 6 mar.2024.

MARTINS, André Silva; PINTO, Leonardo Docena. Mercantilização da educação, escola pública e trabalho educativo: uma análise a partir da pedagogia histórico-crítica. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, v. 20, p. 1-21, e020052, 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8657754/23125>. Acesso em: 1 nov. 2024.

MARTINS, C. A. de S. **Desafios para o progresso do desempenho de uma escola estadual de Minas Gerais no SIMAVE/PROEB: um caso de gestão**. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: [https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/01/CARM%C3%89LIA-APARECIDA-DE-SOUZA-MARTINS\\_REVISADO.pdf](https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/01/CARM%C3%89LIA-APARECIDA-DE-SOUZA-MARTINS_REVISADO.pdf). Acesso em: 02 abr. 2024.

MENDONÇA, S.; FIALHO, W.C.G. Reforma do Ensino Médio: velhos problemas e novas alterações. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v.25, e204626, 2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Educação de Minas Gerais. **Novo Ensino Médio: escolas do 1º ano do Ensino Médio implementarão a proposta em 2022**. Publicado em 27/07/2021.

MINAS GERAIS. Secretaria de Educação de Minas Gerais. **Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (2022)**. Disponível em: <link>. Acesso em: 14 nov. 2022.

MINAS GERAIS. Secretaria de Educação de Minas Gerais. **Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (2023)**. Disponível em: <link>. Acesso em: 27 maio 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Ideb – Apresentação**. Brasília, 2023. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb>. Acesso em: 06 mar.2024.

MONTEIRO, Fábio Ferreira. Análise de uma experiência híbrida no ensino de Física 1. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, São Paulo, v. 43, e20200315, 2021.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 9, n. 2, p. 191–211, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdj/?lang=pt#ModalHowcite>. Acesso em: 1 nov. 2024.

MOTTA, V. C. DA.; ANDRADE, M. C. P. DE. O empresariamento da educação de novo tipo e suas dimensões. **Educação & Sociedade**, v. 41, p. e224423, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/3DnTFnDYxsY9crTsnxFzQBB/#ModalHowcite>. Acesso em: 01 nov. 2024.

PINHEIRO, S. N. S. et al. Fracasso escolar: naturalização ou construção histórico-cultural? **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 32, n. 1, p. 82–90, abr. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fractal/a/6mPzWW4x6dBwK8PHK9Zb8Yp/#ModalHowcite>. Acesso em: 31 out. 2024.

QEDU. **EE Ali Halfeld**. Disponível em: <https://qedu.org.br/escola/31068349-ee-ali-halfeld/ideb>. Acesso em 1 nov. 2024.

REYES, L.G.T.; GONÇALVES, S.R.V. **Mudanças curriculares no Ensino Médio a partir da Lei nº 13.415/2017**: percepção de estudantes secundaristas. *Revista de Educação PUC-Campinas*, v.25, e204577, 2020. Disponível em: <link>. Acesso em: 22 mar. 2023.

ROCHA, C. V. Política e mudança institucional: a reforma da educação pública de Minas Gerais. In: SOUZA, Celina; DANTAS NETO, Paulo Fábio (Org.). **Governo, políticas públicas e elites políticas nos estados brasileiros**. Rio de Janeiro: Revan, 2006.

SRE METROPOLITANA A. **Notícias**. 2017. Disponível em: <https://sremetropa.educacao.mg.gov.br/home/noticias>. Acesso em: 24 abr. 2024.

SILVA, L. C. DA.; MATOS, D. A. S. As percepções dos estudantes mineiros sobre a incidência de comportamentos de indisciplina em sala de aula: um estudo baseado nos dados do SIMAVE/PROEB 2007. **Revista Brasileira de Educação**, v. 19, n. 58, p. 713–729, jul. 2014.

STRATEGOR, L. **Política Global da Empresa**: Estratégia, estrutura, decisão, identidade. 3. ed. Lisboa, Portugal: Editora Dom Quixote. 2000, 416 p.

TOMMASI, L. de. Financiamentos do Banco Mundial no setor educacional: os projetos em fase de implementação. In: TOMMASI, Livia de; WARDE, Miriam Jorge; HADDAD, Sérgio (Org.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

VIANA, H. M.; ANTUNES, M. L.; SOUZA, M. A. de. **Desenvolvimento de um programa de avaliação do sistema estadual de ensino: o exemplo** de Minas Gerais. 1994. Disponível em: <<http://www.isecure.com.br/anpae/97.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2010.

GODOY, A. S. **Pesquisa qualitativa**. Tipos fundamentais. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt>

## **APÊNDICE 1 – Roteiro para Entrevista Semiestruturada.**

### **Bloco 1: Perfil - Professores**

1. Qual a sua graduação?
2. Possui pós-graduação? Em que área?
3. Há quanto tempo você é formado?
4. Há quanto tempo você trabalha com educação?
5. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?
6. Qual é o tipo de vínculo de trabalho que você mantém com essa escola?
7. Você leciona para qual etapa de escolaridade?

### **Bloco 1: Perfil – Coordenadores**

1. Qual a sua graduação?
2. Possui pós-graduação? Em que área?
3. Há quanto tempo você é formado?
4. Há quanto tempo você trabalha com educação?
5. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?
6. Qual é o tipo de vínculo de trabalho que você mantém com essa escola?
7. Você é coordenador para qual etapa de escolaridade?

### **Bloco 1: Perfil – Diretor**

1. Qual a sua graduação?
2. Possui pós-graduação? Em que área?
3. Há quanto tempo você é formado?
4. Há quanto tempo é diretor?
5. Há quanto tempo você trabalha com educação?
6. Há quanto tempo você trabalha nesta escola?
7. Qual é o tipo de vínculo de trabalho que você mantém com essa escola?

### **Bloco 2: Percepção dos professores sobre as avaliações em larga escala**

1. Quais são as principais práticas de ensino adotadas por você no Ensino Médio da Escola Pública de Minas Gerais

2. Como você percebe a relação entre suas práticas de ensino e os resultados das avaliações externas aplicadas aos estudantes?
3. Pode destacar exemplos específicos de estratégias utilizadas pelos professores de matemática para promover a aprendizagem dos alunos no Ensino Médio?
4. As avaliações externas influenciam seu trabalho? Se sim, como?
5. De que maneira as expectativas geradas em torno dos resultados das avaliações externas afetam as abordagens de ensino adotadas por você?
6. Como você avalia o desempenho dos estudantes nas avaliações externas em relação às práticas de ensino que adotam em sala de aula?
7. Existem desafios específicos por você ao alinhar suas práticas de ensino com as expectativas das avaliações externas? Se sim, quais são esses desafios?
8. Em sua opinião, os professores têm voz ativa e participam das decisões da escola sobre as avaliações externas?
9. Como você percebe o papel das avaliações externas na promoção do aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas na área de matemática?
10. Os professores participaram de formações continuadas para prepará-los para a docência focada nas avaliações externas?

## **Bloco 2: Percepção dos coordenadores sobre as avaliações em larga escala**

1. Quais são as principais práticas de ensino adotadas pelos docentes de matemática no Ensino Médio da Escola em análise?
2. Como você percebe a relação entre suas práticas e os resultados das avaliações externas aplicadas aos estudantes?
3. Você pode destacar exemplos específicos de estratégias utilizadas pelos coordenadores para promover a aprendizagem dos alunos no Ensino Médio?
4. As avaliações externas influenciam seu trabalho? Se sim, como?
5. De que maneira as expectativas geradas em torno dos resultados das avaliações externas afetam as decisões dos coordenadores?
6. Como você estimula os alunos a refletir sobre o papel das avaliações externas?

7. Você percebe semelhanças nos resultados das avaliações internas e externas?
8. Existem desafios específicos enfrentados pelos coordenadores ao alinhar suas decisões com as expectativas das avaliações externas? Se sim, quais são esses desafios?
9. Houve alguma mudança ou novo direcionamento para a coordenação pedagógica a partir das demandas das avaliações externas?
10. Como você percebe o papel das avaliações externas na promoção do aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas na área de matemática?
11. Os coordenadores participaram de reuniões sobre a apropriação dos resultados das avaliações em larga escala?

## **Bloco 2: Percepção dos diretores sobre as avaliações em larga escala**

1. Como a Escola se apropria dos resultados das avaliações externas?
2. Como a direção percebe a relação entre suas práticas e os resultados das avaliações externas aplicadas aos estudantes?
3. Pode destacar exemplos específicos de estratégias utilizadas pela direção para promover a aprendizagem dos alunos no Ensino Médio?
4. As avaliações externas influenciam seu trabalho? Se sim, como?
5. De que maneira as expectativas geradas em torno dos resultados das avaliações externas afetam a gestão escolar?
6. Como você estimula os alunos a refletir sobre o papel das avaliações externas?
7. Você percebe semelhanças nos resultados das avaliações internas e externas?
8. Existem desafios específicos enfrentados pela direção ao alinhar suas decisões com as expectativas das avaliações externas? Se sim, quais são esses desafios?
9. Houve alguma mudança ou novo direcionamento para a direção a partir das demandas das avaliações externas?
10. Como a direção percebe o papel das avaliações externas na promoção do aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas na área de matemática?

11. A direção participara de reuniões com outros órgãos gestores, como a secretaria de educação, sobre a apropriação dos resultados das avaliações em larga escala?

## APENDICÊ 2

Analise as assertivas e marque suas respostas de acordo com a orientação a seguir:

0 – discordo

1 – mais discordo que concordo

2 – nem concordo nem discordo

3 – mais concordo que discordo

4 - concordo

	0	1	2	3	4
As avaliações do Proeb são importantes para a obtenção de um diagnóstico da educação ofertada aos alunos.					
Os resultados precisam ser debatidos entre os professores, inclusive de outras disciplinas, para melhor apropriação.					
As informações a respeito dos resultados cedidos são facilmente compreendidas pelos professores.					
É necessário que os alunos e professores envolvidos conheçam a finalidade das avaliações do Proeb.					
As revistas do Proeb disponíveis na escola são de fácil acesso a todos os interessados.					
Conheço o site SIMAVE/Proeb.					
Faço uso das informações disponibilizadas no site SIMAVE/Proeb.					
Tenho acesso às revistas de apropriação do SIMAVE.					
A linguagem utilizada nas revistas de apropriação de resultados é acessível.					
Durante a discussão do dia D, as informações disponibilizadas nas revistas fomentam as decisões a serem tomadas.					
Os resultados obtidos pela escola são amplamente discutidos entre os professores, coordenadores pedagógicos e gestão escolar.					

Os resultados dos alunos nas avaliações são definidores para das práticas em sala de aula.					
Entendo o conceito de Escola de proficiência.					
Compreendo o que são padrões de desempenho.					
Compreendo o que significa a proficiência média obtida pela escola.					
Os resultados das avaliações em larga escala me fazem refletir a respeito das práticas pedagógicas que utilizo.					
Os alunos têm compromisso com as avaliações.					
Os alunos efetivamente respondem às avaliações, apresentando nela seus conhecimentos.					
A possível falta de interesse dos alunos afeta os resultados das avaliações.					
Cabe à direção da escola conscientizar os alunos sobre a importância dessas avaliações.					
Cabe ao professor conscientizar os alunos sobre a importância dessas avaliações.					

## ANEXOS

### Anexo 1

#### MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB: TEMAS E SEUS DESCRITORES 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

##### I. Espaço e Forma

- |      |  |
|------|--|
| D1 – | Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.   |
| D2 – | Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.                     |
| D3 – | Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.  |
| D4 – | Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).  |
| D5 – | Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas. |

##### II. Grandezas e Medidas

- |       |  |
|-------|--|
| D6 –  | Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.                                    |
| D7 –  | Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/ cm/mm, kg/g/mg, l/ml.        |
| D8 –  | Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.  |
| D9 –  | Estabelecer relações entre o horário de início e término e/ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.  |
| D10 – | Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.  |
| D11 – | Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.           |
| D12 – | Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas. |

##### III. Números e Operações/Álgebra e Funções

- |       |  |
|-------|--|
| D13 – | Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional. |
| D14 – | Identificar a localização de números naturais na reta numérica.  |
| D15 – | Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.  |

- D16 – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.
- D17 – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.
- D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.
- Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou
- D19 – subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).
- Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da
- D20 – multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, idéia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.
- D21 – Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

- D22 – Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.
- D23 – Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.
- D24 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
- D25 – Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.
- D26 – Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).

#### IV. Tratamento da Informação

- D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.
- D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

## Anexo 2

### MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB: TEMAS E SEUS DESCRITORES 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

#### I. Espaço e Forma

- D1 – Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.
- D2 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com as suas planificações.
- D3 – Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.
- D4 – Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades.
- D5 – Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
- D6 – Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não- retos.
- D7 – Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.
- D8 – Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).
- D9 – Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.
- D10 – Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.
- D11 – Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

#### II. Grandezas e Medidas

- D12 – Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
- D13 – Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
- D14 – Resolver problema envolvendo noções de volume.
- D15 – Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.

### III. Números e Operações/Álgebra e Funções

- D16 – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.
- D17 – Identificar a localização de números racionais na reta numérica.
- D18 – Efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- D19 – Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- D20 – Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- D21 – Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
- D22 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
- D23 – Identificar frações equivalentes.
- D24 – Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de “ordens” como décimos, centésimos e milésimos.
- D25 – Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- D26 – Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
- D27 – Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.
- D28 – Resolver problema que envolva porcentagem.
- D29 – Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
- D30 – Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.
- D31 – Resolver problema que envolva equação do 2º grau.
- D32 – Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em seqüências de números ou figuras (padrões).
- D33 – Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.
- D34 – Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.

D35– Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau.

#### IV. Tratamento da Informação

D36 – Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

D37 – Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

---

**Anexo 3**  
**MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA**  
**DO SAEB: TEMAS E SEUS DESCRITORES 3ª**  
**SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

**I. Espaço e Forma**

- D1 – Identificar figuras semelhantes mediante reconhecimento de relações de proporcionalidade.
- D2 – Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais.
- D3 – Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.
- D4 – Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.
- D5 – Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).
- D6 – Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.
- D7 – Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.
- D8 – Identificar a equação de uma reta apresentada a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.
- D9 – Relacionar a determinação do ponto de interseção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.
- D10 – Reconhecer, dentre as equações do 2º grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.

**II. Grandezas e Medidas**

- D11 – Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
- D12 – Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
- D13 – Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).

**III. Números e Operações/Álgebra e Funções**

- D14 – Identificar a localização de números reais na reta numérica.
- D15 – Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.

- D16 – Resolver problema que envolva porcentagem.
  - D17 – Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.
  - D18 – Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.
  - D19 – Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.
  - D20 – Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.
  - D21 – Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.
  - D22 – Resolver problema envolvendo P.A./P.G. dada a fórmula do termo geral.
  - D23 – Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.
  - D24 – Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.
-

---

D25 –	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do 2º grau.
D26 –	Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do 1º grau.
D27 –	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial.
D28 –	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.
D29 –	Resolver problema que envolva função exponencial.
D30 –	Identificar gráficos de funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente) reconhecendo suas propriedades.
D31 –	Determinar a solução de um sistema linear associando-o à uma matriz.
D32 –	Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples, arranjo simples e/ou combinação simples.
D33 –	Calcular a probabilidade de um evento.
<b>V. Tratamento da Informação</b>	
D34 –	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
D35 –	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

---