

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

MARIA TEREZA RODRIGUES MILÉO

AVALIAÇÕES EXTERNAS DO SAEB NO MUNICÍPIO DE ORIXIMINÁ/PA:
UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE SUA UTILIZAÇÃO NO PROCESSO DE
ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA



Canoas, 2024

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA



MARIA TEREZA RODRIGUES MILÉO

AVALIAÇÕES EXTERNAS DO SAEB NO MUNICÍPIO DE ORIXIMINÁ/PA: UMA
INVESTIGAÇÃO SOBRE SUA UTILIZAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Tese apresentada no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Luterana do Brasil para obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Carmen Teresa Kaiber

Canoas, 2024

MARIA TEREZA RODRIGUES MILÉO

AVALIAÇÕES EXTERNAS DO SAEB NO MUNICÍPIO DE ORIXIMINÁ/PA: UMA
INVESTIGAÇÃO SOBRE SUA UTILIZAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E
APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

Tese apresentada no Programa de Pós-
Graduação em Ensino de Ciências e
Matemática da Universidade Luterana do
Brasil para obtenção do título de Doutora em
Ensino de Ciências e Matemática.

Data de Aprovação:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a. Neura Maria de Rossi Giusti
Universidade Unopar/Anhanguera – Polo Vacaria – RS

Prof.^a Dr.^a. Simone Fátima Zanoello
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Câmpus de Erechim

Prof.^a Dr.^a. Claudia Lisete Oliveira Groenwald
Universidade Luterana do Brasil – ULBRA

Prof. Dr. Rossano André Dal-Farra
Universidade Luterana do Brasil – ULBRA

Prof.^a Dr.^a. Carmen Teresa Kaiber (Orientadora)
Universidade Luterana do Brasil – ULBRA

AGRADECIMENTOS

A Deus toda honra e toda a glória para sempre, gratidão por ter possibilitado que esse sonho se tornasse realidade.

À minha família, por sempre acreditar nos meus objetivos profissionais.

À minha filha, que sempre esteve ao meu lado dando forças para finalizar esse curso.

Aos meus amigos, que direta ou indiretamente estiveram torcendo pelo sucesso desse curso.

À minha orientadora Dr.^a Carmen Teresa Kaiber, que em todos os momentos me repassou segurança e firmeza em suas orientações. Minha admiração e carinho!

À Universidade Luterana do Brasil, por proporcionar esse curso e expandir para os Estados mais longínquos de sua sede, contribuindo com a formação de profissionais de muitas regiões do Brasil.

À prof. Dr.^a Claudia Lisete Oliveira Groenwald e demais professores do Programa de Pós-Graduação em ensino de Ciências e Matemática - PPGECIM que tive a honra de conhecer na qualidade de discente.

Aos professores que participaram da minha banca pela valiosa colaboração para a finalização dessa tese.

Enfim, a todas as pessoas que durante esse curso fizeram parte dessa trajetória!

RESUMO

A presente investigação tem como foco as avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e a possível utilização dessas avaliações e seus resultados nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática. As avaliações externas estão se consolidando no cenário educacional brasileiro e são colocadas na perspectiva de acompanhar e verificar o cumprimento do direito à aprendizagem que consta em lei, contribuir para avaliar o desempenho dos sistemas educativos, proporcionar a comunidade escolar conhecimentos sobre as aprendizagens dos estudantes e orientar políticas públicas. Particularmente, neste estudo, lança-se um olhar local para essas avaliações com o objetivo de investigar se, e como, as escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná/PA utilizam as avaliações externas do Saeb e seus resultados e como os professores de Matemática percebem e utilizam essas avaliações no processo de ensino e aprendizagem. Os seguintes questionamentos orientaram a investigação: Como os professores de Matemática percebem essas avaliações no processo de ensino e aprendizagem de Matemática? Os professores utilizam essas avaliações e seus resultados em suas práticas? Como essa utilização se efetiva? A metodologia utilizada se insere em uma perspectiva que combina elementos das pesquisas qualitativa e quantitativa e se utiliza de questionários e entrevistas para a coleta de dados, junto a professores de Matemática, Coordenador do Saeb e Diretora da Educação Básica do Município. Em termos teóricos busca-se respaldo em pesquisas que discutem a avaliação externas no contexto brasileiro bem como a legislação vigente e documentos oficiais. Resultados apontam que os professores participantes da pesquisa reconhecem a importância da avaliação do Saeb para o processo educativo e declaram que essa avaliação tem ajudado a melhorar o ensino da Matemática, embora as conheçam de modo superficial e muito pouco as utilizam no processo educativo. Suas ações em relação as avaliações do Saeb estão voltadas, basicamente, para a resolução de questões ou simulados, normalmente em períodos próximos as provas. Destacam, ainda, a necessidade de processos formativos, discussões e reflexões sobre as avaliações de modo a conhecê-las e melhor utilizá-las no processo educativo. Apontam para o entendimento que essas avaliações contribuem para diagnosticar o aprendizado do aluno e, a partir de seus resultados, sejam traçadas metas para que haja um trabalho que efetive o aprendizado do aluno. O processo de aplicação das provas, no Município, é realizado pelo coordenador local do Saeb que ressaltou que as avaliações externas contribuem com a educação brasileira por meio de políticas públicas implantadas a partir dos resultados dessas avaliações e que essas devem ser de conhecimento da comunidade escolar. A Secretaria Municipal de Educação, por sua vez, tem entendimento que essa avaliação tem desempenhado um importante papel na melhoria da educação brasileira fornecendo dados que ajudam a identificar problemas estruturais e pedagógicos nas escolas, orientando a formulação e monitoramento de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação. Defende-se que resultados da avaliação do Saeb sejam utilizados de forma crítica e contextualizada, respeitando as especificidades de cada região, instituição de ensino e grupos de estudantes.

Palavras-chave: Ensino da Matemática. SAEB. Avaliações externas em Matemática. Ensino e Aprendizagem da Matemática. Avaliações externas em Oriximiná.

ABSTRACT

This research focuses on the evaluations of the Basic Education Evaluation System (Saeb) and the possible use of these evaluations and their results in the teaching and learning processes of Mathematics. External evaluations are becoming more established in the Brazilian educational scenario and are placed in the perspective of monitoring and verifying compliance with the right to learning established by law, contributing to evaluating the performance of educational systems, providing the school community with knowledge about student learning and guiding public policies. In particular, this study takes a local look at these evaluations with the objective of investigating whether and how the Basic Education schools of the Municipality of Oriximiná/PA use the external evaluations of Saeb and their results and how Mathematics teachers perceive and use these evaluations in the teaching and learning process. The following questions guided the research: How do Mathematics teachers perceive these evaluations in the teaching and learning process of Mathematics? Do teachers use these evaluations and their results in their practices? How is this use effective? The methodology used is part of a perspective that combines elements of qualitative and quantitative research and uses questionnaires and interviews to collect data from Mathematics teachers, the SAEB Coordinator and the Municipal Director of Basic Education. In theoretical terms, support is sought from research that discusses external assessments in the Brazilian context, as well as current legislation and official documents. Results indicate that the teachers participating in the research recognize the importance of the SAEB assessment for the educational process and declare that this assessment has helped to improve the teaching of Mathematics, although they know them superficially and use them very little in the educational process. Their actions in relation to the SAEB assessments are basically focused on solving questions or simulations, usually in periods close to the tests. They also highlight the need for training processes, discussions and reflections on the assessments in order to understand them and better use them in the educational process. They point to the understanding that these assessments contribute to diagnosing student learning and, based on their results, goals are set so that work can be done to make student learning effective. The process of administering the tests in the Municipality is carried out by the local coordinator of Saeb, who emphasized that external assessments contribute to Brazilian education through public policies implemented based on the results of these assessments and that these should be known to the school community. The Municipal Department of Education, in turn, understands that this assessment has played an important role in improving Brazilian education by providing data that helps identify structural and pedagogical problems in schools, guiding the formulation and monitoring of public policies aimed at improving the quality of education. It is argued that the results of the Saeb assessment should be used critically and contextually, respecting the specificities of each region, educational institution and student group.

Keywords: Teaching Mathematics. External assessments in Mathematics. Teaching and Learning Mathematics. External assessments in Oriximiná.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tese e Dissertações	20
Figura 2 – Artigos.....	21
Figura 3 – Resumos das Teses.....	22
Figura 4 – Resumos das Dissertações.....	24
Figura 5 - Resumo dos artigos selecionados e analisados.....	27
Figura 6 – Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica (1990-2017)	66
Figura 7 - Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica (2019-2023)	69
Figura 8 – Matriz de Referência – Matemática – 9º ano – Tema III.....	76
Figura 9 – BNCC - Unidades temáticas Números e Álgebra – 9º ano.....	77
Figura 10 – Matriz de Referência – Matemática – 9º ano – Eixo Números.....	79
Figura 11 – Matriz de Referência – Matemática – 9º ano – Eixo Álgebra.....	80
Figura 12 – BNCC - Unidades temáticas Números e Álgebra – 9º ano.....	81
Figura 13 – Cinco primeiros níveis da Escala de Proficiência de Matemática do 9º Ano do EF.....	82
Figura 14 - Mapa do Brasil apresentando a Região Norte onde está localizado o Município de Oriximiná no Estado do Pará.....	90
Figura 15 - Fotografia da área da frente da cidade de Oriximiná.....	92
Figura 16 – Dados educacionais do Município de Oriximiná-PA no ano de 2021.	92
Figura 17 – Proficiência média no Saeb, em Matemática, no 9º ano do EF– 2019 e 2021.....	93
Figura 18 – Legendas aprendizado e aprendizado adequado.....	95
Figura 19 – Dados sobre o aprendizado adequado do Município de Oriximiná....	96
Figura 20 - Evolução do Ideb - Oriximiná.....	96
Figura 21 – Notas padronizadas do Saeb - Oriximiná.....	97
Figura 22– Escala de Saeb, Matemática 9º ano.....	98

Figura 23 – Etapas da pesquisa e instrumentos de coleta de dados.....	99
Figura 24 - Apresentação e análise dos dados.....	102
Figura 25 - Faixa etária dos professores de Matemática de 6º a 9ºano.....	105
Figura 26 - Tempo de atuação como professor de Matemática de 6º a 9ºano...	105
Figura 27 - Formação acadêmica dos professores de matemática.....	107
Figura 28 - Horas trabalhadas semanalmente pelo professor de matemática....	109
Figura 29 - Participação em formação continuada nos últimos três anos.....	110
Figura 30 – Utilização da Matriz de Referência do Saeb e questões de prova...	126
Figura 31 – Contribuições das avaliações externas no ensino e aprendizagem.	129
Figura 32 – Contribuições do Saeb à educação brasileira.....	132
Figura 33 – Processo de preparação do Saeb -2023.....	136
Figura 34 – Aplicação das provas do Saeb-2023.....	138
Figura 35 – Ações realizadas após a prova do Saeb-2023.....	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Curso de especialização declarados pelos professores.....	107
Tabela 2 - Tempo de atuação do professor de Matemática na escola atual.....	108
Tabela 3 - Formação continuada e carga horária cumprida pelo professor.....	111
Tabela 4 – Quantitativo de professores de Matemática que conhecem as avaliações externas.....	112
Tabela 5 - Conhecimento em profundidade das avaliações externas.....	113
Tabela 6 - Percepções dos professores sobre as avaliações do Saeb.....	114
Tabela 7 – Frequência com a qual o professor desenvolve práticas pedagógicas	116
Tabela 8 - Apresentação das avaliações externas do Saeb nas escolas.....	122
Tabela 9- Participação em formação continuada específica.....	123
Tabela 10- Participação em reuniões sobre as avaliações externas e a prova Saeb.....	123
Tabela 11 - Participação em reuniões sobre os resultados da prova de Matemática do Saeb.	124
Tabela 12 – Participação em reuniões/formações sobre indicadores em relação ao Saeb.....	124
Tabela 13 – Participação em reuniões para planejamento de ações sobre as avaliações do Saeb.....	124

Tabela 14 – Formação específica sobre a Matriz de Referência de Matemática do Saeb.....	125
---	-----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

1 SOBRE A PESQUISA: JUSTIFICATIVA, PROBLEMA E OBJETIVOS.....	15
1.1 OBJETIVOS.....	17
2 AVALIAÇÕES EXTERNAS: PESQUISAS NA ÁREA	19
2.1 AVALIAÇÕES EXTERNAS E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	29
2.2 AVALIAÇÕES EXTERNAS, ENSINO E APRENDIZAGEM E CURRÍCULO.....	37
2.3 AVALIAÇÃO EXTERNA E TRABALHO DOCENTE.....	41
3 AVALIAÇÕES EXTERNAS EM LARGA ESCALA	52
3.1 AVALIAÇÕES EXTERNAS EM LARGA ESCALA: UM POUCO DE HISTÓRIA.....	52
3.2 AVALIAÇÕES EXTERNAS EM DEBATE.....	58
4 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (SAEB).....	63
4.1 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E A PROVA DO SAEB.....	72
5 PERCURSO METODOLÓGICO.....	87
5.1 LOCAL E PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	89
5.1.1 Sobre o Município de Oriximiná-PA.....	90
5.2 ETAPAS DA INVESTIGAÇÃO E INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS.....	99
6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS	102

6.1 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO I – PROFESSORES.....	103
6.1.1 Informações Pessoais e Profissionais	105
6.1.2 Conhecimentos e percepções sobre avaliações externas e SAEB.....	112
6.1.3 Prática Pedagógica.....	116
6.1.4 Formação Continuada e Aplicação das Avaliações	122
6.2 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO II – PROFESSORES.....	135
6.3 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO III – COORDENADOR DO SAEB	140
6.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO IV – DIRETORA DA EDUCAÇÃO BÁSI- CA DE ORIXIMINÁ-PA.....	144
6.5 SÍNTESE DAS ANÁLISES.....	148
CONSIDERAÇÕES FINAIS	155
REFERÊNCIAS	160
APÊNDICES.....	166
ANEXOS.....	186

INTRODUÇÃO

Atualmente, no âmbito escolar, a avaliação assume um importante papel no que se refere ao conhecimento e acompanhamento, pelos agentes educativos, da efetividade das ações protagonizadas pelo sistema educativo e do progresso do desenvolvimento dos estudantes. Santos (2012) destaca que a avaliação deve ser encarada como uma prática de investigação pelos professores e alunos em sala de aula sempre com a possibilidade de remediação, de retomada.

A avaliação escolar é essencial à prática educativa por permitir ao professor uma análise sobre o progresso de seus alunos e permite reavaliar suas metodologias de ensino. Quanto ao aluno, a avaliação orienta sua visão em relação ao seu desempenho nas disciplinas e ao mesmo tempo oportuniza uma retomada ao conhecimento que necessita de mais entendimento e assimilação.

Já em relação a Matemática a visão de avaliação, aos poucos, tem se dissociado da visão tradicional, onde o aferimento dos conhecimentos está basicamente relacionado ao número de acertos e erros. No atual panorama, avaliar matematicamente vai além do resultado de um cálculo ou expressão matemática, sendo que os objetivos das avaliações também devem estar voltados para estratégias pedagógicas que possibilitem, tanto aos docentes como aos discentes, um entendimento de como os conhecimentos em Matemática vêm se desenvolvendo.

Em paralelo às avaliações que se produzem no âmbito das disciplinas em sala de aula, estão as avaliações externas, também chamadas avaliações em larga escala, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que são elaboradas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Essas avaliações são aplicadas e elaboradas a partir de matrizes de referência, informando competências e habilidades esperadas em diversos níveis de escolaridade.

Porém, além das práticas avaliativas que se desenvolvem em sala de aula, como parte do processo de ensino e aprendizagem, as chamadas avaliações externas ganham destaque por sua importância nos cenários nacional e internacional, considerando que se constituem em balizadoras do nível de conhecimento dos alunos em todo o país e podem pautar o desenvolvimento de políticas públicas que subsidiem possíveis intervenções educacionais. Franco e

Bonamino (1999), apontam que as avaliações externas representam um marco das reformas educacionais implementadas desde a década de 1980, embora marcadas por contradições, devido a diferenças de objetivos e papéis no âmbito dessas reformas e por resistências a esse tipo de avaliação.

Nesse contexto, e partindo do entendimento de que as avaliações educacionais em Matemática, quer sejam internas ou externas, podem fomentar uma nova perspectiva de se reelaborar ações para a construção de novas metodologias que impulsionem o ensino e aprendizagem de Matemática, esta pesquisa denominada “Avaliações Externas do Saeb no Município de Oriximiná/PA: uma investigação sobre sua utilização no processo de ensino e aprendizagem da Matemática” parte de reflexões como: O docente de Matemática tem conhecimento sobre em que se constituem as avaliações externas? O que o professor de Matemática pensa sobre o formato e o conteúdo das provas de Matemática das avaliações externas, particularmente das provas do Saeb? O professor de Matemática conhece a matriz que orienta a organização das provas do Saeb? As avaliações externas, e particularmente o Saeb, contribuem e/ou influenciam nas suas práticas educacionais? Considera que um trabalho com foco nas avaliações externas pode potencializar o ensino de Matemática? Desenvolve suas práticas em Matemática considerando o que é tomado como referência nas avaliações externas?

Diante do exposto, e por entender que essa pesquisa precisa estar pautada em evidências que respondam a esses questionamentos, definiu-se como objetivo geral: Investigar se, e como, as escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná/PA utilizam as avaliações externas Saeb nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, a partir da percepção e utilização dessas avaliações por professores de Matemática que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental.

A presente pesquisa está sendo direcionada em uma perspectiva que combina elementos das metodologias de base qualitativa e quantitativa, no sentido de, por um lado se buscar um entendimento sobre as questões que envolvem as avaliações externas no município e por outro, apresentar um panorama da realidade em análise. Para a efetivação dessa investigação considerou-se a aplicação dos seguintes instrumentos de coleta de dados: questionários aplicados aos professores de Matemática que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental em escolas da rede pública municipal de Oriximiná/PA, partir de eventos (seminário, jornada pedagógica) sobre o Saeb e entrevistas com o Coordenador Geral do Saeb e com a

Diretora da Educação Básica do Município de Oriximiná/PA. A análise dos dados advindos da pesquisa ocorreu a partir dos resultados dos diferentes instrumentos de pesquisa aplicados junto aos professores nesses eventos e das entrevistas junto aos gestores (Coordenador e Diretora), como já explicitado.

Assim, esse texto, que apresenta a tese está organizado em seis capítulos. O primeiro apresenta a pesquisa, destacando o problema de pesquisa, objetivos gerais e específicos. Os segundo, terceiro e quarto capítulos buscam dar a sustentação teórica para o estudo apresentando, no segundo capítulo, pesquisas na área, no terceiro, uma discussão sobre avaliação externa e em larga escala e, por fim, no quarto capítulo é dado destaque ao Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb. Já o quinto capítulo apresenta percurso metodológico e, o sexto, apresenta os dados da pesquisa e a análise produzida. Finalizando o texto apresentam-se as considerações finais, referências, apêndices e anexos.

1 SOBRE A PESQUISA: JUSTIFICATIVA, PROBLEMA E OBJETIVOS

Minha trajetória acadêmica¹ teve início com a graduação em Bacharel em Ciências Contábeis, no ano de 1997, na Universidade da Amazônia-UNAMA, quando tive a oportunidade de ingressar no mundo educacional, ministrando aulas para curso técnico em contabilidade. Essa primeira experiência como docente fez com que me apaixonasse pela educação e me mostrou um caminho a ser seguido. Buscando me qualificar profissionalmente para atuar como professora, no início dos anos 2000 fiz complementação pedagógica (Faculdade Michelangelo- Brasília/DF), na área de Matemática, obtendo título de licenciada em Matemática, cursei Especialização em Educação Matemática na Universidade Estadual do Pará-UEPA. Nesse período, já iniciei minha atuação como professora de Matemática no Município de Oriximiná e, depois de um tempo atuando como professora, senti a necessidade de buscar mais conhecimentos. Assim, no ano de 2015 ingressei no Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Passo Fundo/RS e esse curso, embora sendo um curso profissional, me mostrou um outro universo da atuação na educação, a de pesquisadora, que me levou a seguir com meus estudos na pós-graduação e a cursar o Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática na Universidade Luterana do Brasil – Ulbra/RS.

Assim, nos vinte e quatro anos de efetivo exercício como docente da disciplina de Matemática no município de Oriximiná- PA, tive a oportunidade de acompanhar duas décadas de mudanças na estrutura da Educação Básica, quando foi possível perceber alterações curriculares condizentes com a evolução da educação como um todo e alinhadas às necessidades advindas de uma sociedade em constante transformação, incluindo-se aí, o processo de avaliação da aprendizagem.

Porém, particularmente em relação aos processos avaliativos, foi possível observar, o crescimento de projetos para aferimento do desenvolvimento educacional discente, com o objetivo maior de traçar políticas públicas para a Educação, o que era possível aperceber, também, nem sempre ocorria. Essa prioridade me inquietou fazendo-me observar as avaliações externas adentrando em nossas salas de aula de forma impositiva, para cumprimento de sua aplicação. Mais recentemente, tive a oportunidade de discutir e refletir com meus colegas da área de

¹ Parte do texto que apresenta vivências pessoais da investigadora será redigido em primeira pessoa.

Matemática, aspectos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), observando as competências e habilidades da área de Matemática apontadas como necessárias para o bom desempenho do aluno no ensino e aprendizagem.

A leitura e análise desse documento fomentou o interesse, a importância e a necessidade de pesquisar as avaliações externas na área de Matemática na Educação Básica do Município de Oriximiná, buscando conhecer de modo aprofundado o universo dessas avaliações, e particularmente no âmbito da Educação Básica de Oriximiná, se, e como, os resultados das avaliações externas são utilizados na escola no processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Assim, essa pesquisa se insere em um contexto de discussão e reflexão sobre a importância das avaliações externas para os professores e alunos, buscando identificar e analisar, no âmbito do processo de ensino e aprendizagem da Matemática, se os dois atores principais do processo educativo, aluno e professor, são protagonista nesse processo avaliativo, ou se suas participações não expressam seu devido valor em uma situação que é de extrema importância, a avaliação, estão restritas a uma aplicação e realização de uma atividade que cumprem de forma obrigatória, sem atribuir significado.

A avaliação externa, segundo Machado (2012, p. 71) “[...] é todo processo avaliativo do desempenho das escolas desencadeado e operacionalizado por sujeitos alheios ao cotidiano escolar”. Já na concepção de Wiebuch (2012, p. 3) a avaliação externa “É um instrumento significativo que oferece subsídios para a formulação, a reformulação e o monitoramento de políticas públicas, e para a gestão da educação em âmbito de sistemas estadual e municipal em suas respectivas escolas.”

Machado (2012), destaca que para o professor, tanto o conhecimento das características de avaliações externas, como as próprias avaliações e seus resultados possam se mostrar adequados no sentido de subsidiar discussões e desenvolver pesquisas, considerando que a participação dos profissionais das escolas envolvidas nas aplicações, torna-se cada vez mais significativa. Ao mesmo tempo pondera que as avaliações proporcionam dados e elementos de estudo para algumas ações e políticas educacionais, além de possibilitarem investigações criteriosas dentro da própria escola. Assim, justifica-se essa pesquisa por poder colocar em destaque os anseios e necessidades que professores e alunos da

disciplina Matemática possuem por uma ação que promova um maior conhecimento e articulação das Avaliações Externas e seus resultados com a sala de aula.

Acredita-se que a concretização dessa pesquisa poderá fortalecer não somente a Educação em Oriximiná/PA, mas contribuir para uma discussão e reflexão do impacto e das possibilidades formativas que o processo de avaliação externa pode imprimir na educação brasileira.

Nesse contexto, apresentam-se as indagações que deram origem e nortearam a presente pesquisa: Como os professores de Matemática percebem essas avaliações no processo de ensino e aprendizagem de Matemática? Os professores utilizam essas avaliações e seus resultados em suas práticas? Como essa utilização se efetiva?

1.1 OBJETIVOS

Destacam-se aqui os objetivos, geral e específicos, que orientaram a realização desse estudo.

- **Objetivo Geral**

Investigar se, e como, as escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná/PA utilizam as avaliações externas do Saeb e seus resultados e como os professores de Matemática da rede pública municipal percebem e utilizam essas avaliações no processo de ensino e aprendizagem.

- **Objetivos Específicos**

a) Investigar como são percebidas as avaliações externas do Saeb junto à Secretaria Municipal de Educação de Oriximiná-PA e as ações produzidas junto aos professores relativas à discussão e reflexão sobre as avaliações externas.

b) Investigar como os docentes de Matemática da rede pública municipal percebem as avaliações externas do Saeb no contexto geral e no município de Oriximiná-PA.

c) Investigar se, e como, os professores de Matemática da rede pública municipal usam as avaliações externas do Saeb e seus resultados para fomentar suas práticas educacionais.

Os próximos três capítulos apresentam e discutem sobre as avaliações externas em larga escala, iniciando com a apresentação de pesquisas na área, avaliação externa em larga escala e a avaliação do Saeb, foco da investigação.

2 AVALIAÇÕES EXTERNAS: PESQUISAS NA ÁREA

Na atualidade, o processo que envolve o desenvolvimento de avaliações externas se apresenta como um conjunto de dados que após analisados e discutidos servem de fonte de informações para que políticas públicas sejam criadas e implementadas bem como para que a comunidade escolar possa refletir sobre o trabalho que vem realizando o que inclui o professor, que pode trazer importantes contribuições ao seu trabalho a partir dos resultados advindos dessas avaliações.

Nesse contexto, considerando o papel e a importância das Avaliações Externas no cenário educacional brasileiro, destaca-se a relevância de se conhecer o que vem sendo investigado e discutido sobre esse tipo de avaliação e, para tal, buscam-se informações em destacadas bases de dados, a saber: Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível - CAPES, Periódicos CAPES, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM-ULBRA).

A busca em tais bancos se deu no período de 2010 a 2023, com uma atualização em março de 2024, a partir da palavras-chave: Saeb e Ensino Fundamental; Avaliação Externa e Avaliação do Saeb, que de modo isolado ou combinadas permitiram identificar a produção sobre o tema. Assim, se tomou como critério de inclusão produções com foco nas Avaliações Externas e a suas contribuições para o ensino e aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental, particularmente com referência ao Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), cujo objetivo é aferir conhecimento dos estudantes e traçar políticas públicas para subsidiar possíveis intervenções na instrução da Educação Básica. Como critério de exclusão se tomou os trabalhos que tinham como foco avaliações concentradas em disciplinas isoladas e pesquisas que não contemplam o foco desta tese. Como neste processo de busca debruça-se os olhares para as avaliações externas no contexto brasileiro, não foi realizada busca em plataformas internacionais ou em produções de língua inglesa.

Foram encontrados 437 trabalhos, usando como filtro os cursos de mestrado e doutorado acadêmicos, com a Área de Concentração Ensino de Ciências e Matemática, foram encontrados 135 trabalhos.

No Banco de Teses Dissertações da CAPES foram identificadas três teses e sete dissertações as quais se julgaram relacionadas com o tema da presente tese as quais são apresentadas no quadro da Figura 1.

Figura 1 – Tese e Dissertações

Autor/Ano	Título	Instituição/Local
Teses		
Mariza Felipe Assunção 2013	O Mito da Virtuosiidade da Avaliação: Trabalho Docente e Avaliações Externas na Educação Básica	Universidade Federal do Pará- UFPA -Belém/PA
Fabio Perboni 2016	Avaliações Externas e em Larga Escala nas Redes de Educação Básica dos Estados Brasileiros	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - SP
Ednei Luís Becher 2018	Os Resultados da Prova Brasil na Perspectiva de Professores de Matemática e Supervisores: Caminhos e Possibilidades na Escola	Universidade Luterana do Brasil – Canoas/RS
Dissertações		
Paulo Roberto de Holanda Silva 2019	Uso das Avaliações Externas como Suportes Pedagógicos na melhoria do Ensino de Matemática na EEF Dulcinea Gomes Diniz	Universidade Federal Rural do Semiárido Itaiçaba/CE
Roberto Arlindo Pinto 2016	Percepções de um grupo de professores de Matemática acerca das Avaliações Externas e sua influência na prática docente	Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto/MG
Leonor Fernanda Volpato de Moraes 2021	Avaliações e seus atravessamentos em práticas profissionais de professores de Matemática.	UFMTS-Universidade Federal de Mato Grosso do Sul- Campo Grande/MS
Bárbara Gomes de Souza Pereira Rodrigues 2019	Avaliação Externa no Plano Nacional de Educação (2014-2024) e nos Discursos Docentes	Universidade do Estado do Rio de Janeiro - RJ
Pablo Diego Campos de Oliveira 2020	O Saeb em Matemática: Contexto de Avaliação no 9º Ano do Ensino Fundamental	Universidade Estadual Do Piauí - Teresina/PI
Hélio Júnio Rocha Moraes 2020	Os Efeitos da Formação Docente sobre o Desempenho Escolar em Diferentes Percentis da Distribuição de Proficiências do Saeb	Universidade de Brasília – UnB Brasília -DF
Genilse Da Silva Costa 2023	Avaliações em Larga Escala: Implicações dos Resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) no Trabalho Docente e Gestor	Universidade Comunitária da Região de Chapecó - Chapecó/SC

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da CAPES.

Já no Periódicos CAPES foram identificados oito artigos os quais tinham relação direta com o tema da presente tese, os quais são destacados no quadro da Figura 2.

Figura 2 – Artigos

Autor(es)/Ano	Título	Periódico/Local de publicação
Luana Costa Almeida; Adilson Dalben; Luiz Carlos de Freitas 2013	O IDEB: limites e ilusões de uma Política Educacional	CEDES/UNICAMP Campinas/SP
Guilherme da Cruz Moraes; Karin Ritter Jelinek 2017	Escola e Prova Brasil: como as práticas escolares podem influenciar os índices de proficiência em Matemática	REMAT Bento Gonçalves /RS
Luiz Henrique Ferraz Pereira 2017	Avaliações externas em matemática: estímulo para o professor ser um investigador	Revista THEMA Passo Fundo/RS
Fernanda Barros Ataídes; Anair Araújo de Freitas Silva; Cecília Vicente de Sousa; Ivana Ferreira dos Santos 2019	Avaliações externas e a qualidade do ensino brasileiro	Revista Eletrônica de Graduação e Pós - Graduação em Educação REJ/UFG Jataí/Go
João Ricardo Viola dos Santos; Edivagner Souza Santos 2020	Avaliações Externas, escolas, professores de matemática, máquinas de guerra, aparelhos de estado	BOEM - Boletim Online de Educação Matemática Florianópolis/SC
Edna Borges; Virgínio Sá 2015	As consequências das avaliações externas em larga escala no trabalho docente 2015Edna Borges, Virgínio Sá**	Universidade Federal de Minas Gerais/Brasil. Universidade do Minho, Portugal.R Est Inv Psico y Educ, 2015, Extr. (10), A 10-110.
Fernanda da Rosa Becker 2012	Avaliações Externas e Ensino Fundamental: do Currículo para a Qualidade ou da “Qualidade” Para O Currículo?	Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación
Liliane Ribeiro de Mello; Regiane Helena Bertagna 2020	Tensões do SAEB e do IDEB para a educação de qualidade como direito	Revista Educação em Questão – Natal/RN

Fonte: Periódicos CAPES.

Com a finalidade de apresentar elementos que retratem os registros das pesquisas supracitadas, os quadros das Figuras 3, 4 e 5 apresentam um resumo dos trabalhos, detalhando o propósito de cada um deles, assim como os aspectos metodológicos utilizados e os resultados evidenciados, sendo que todos os resumos

foram retirados na íntegra da produção dos autores. Assim, na Figura 3 apresentam-se os resumos das teses já mencionadas.

Figura 3 – Resumos das Teses

Autores/Ano	Resumos das pesquisas – Teses
Mariza Felipe Assunção 2013	<p>A presente tese trata do trabalho docente na Educação Básica e tem como objeto de pesquisa a relação entre a política de avaliação externa e o trabalho docente na educação básica no município de Belém. O objetivo geral é analisar o modelo de avaliação educacional, estabelecida pelos órgãos governamentais e sua relação com trabalho do docente das séries iniciais do Ensino Fundamental no município de Belém, com ênfase nas turmas que se submetem à Prova Brasil. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica e o estudo de caso, por entender que este vem ao encontro do reconhecimento de que o problema de pesquisa ora proposto assume uma especificidade na Rede Municipal de Educação de Belém. Destaca-se também o cotejamento das entrevistas realizadas com os professores, o que permitiu articular as seguintes categorias de análise: avaliações externas, regulação educacional e trabalho docente. A investigação realizada aponta que: a) A Reforma Administrativa do Estado Brasileiro demanda novas regulações e tendo como parâmetro definidor a dinâmica de avaliação, que reduz as políticas sociais à lógica de mercado, e amplia a capilaridade da educação para a produção do fracasso escolar, responsabilizando o professor; b) A partir da implantação do exame Prova Brasil e conseqüentemente a divulgação do IDEB, há mudanças significativas no contexto do trabalho docente das escolas pesquisadas, uma vez que suas agendas de trabalho foram fortemente afetadas pela dinâmica das avaliações externas e em especial pela necessidade de adequar o seu trabalho à dinâmica dos testes propostos pelo MEC via Prova Brasil bem como pela Secretaria Municipal de Educação (SEMEC); c) Há a preocupação cotidiana de equalizar os números para o fluxo escolar que deve redundar na nota do IDEB; d) A intensificação do trabalho docente é reconhecida pelos professores das escolas pesquisadas, entretanto assumem a sua responsabilidade sem a compreensão da dinâmica de responsabilização imputada pelo Estado; e) a institucionalização das novas regulações revela uma espécie de conluio ideológico para a fabricação do mito da virtuosidade da avaliação, ou seja, há setores da sociedade interessados em manter uma escola de classe.</p>
Fábio Perboni 2016	<p>A presente tese, desenvolvida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Ciências e Tecnologia/Universidade Estadual Paulista, encontra-se vinculada a linha de pesquisa “Formação dos Profissionais da Educação, Políticas Educativas e Escola Pública”, teve como objeto de análise as avaliações externas e em larga escala das redes estaduais de educação básica. O cenário contemporâneo, marcadamente nas três últimas décadas, esteve pontuado por reformas estruturantes dos Estados Nacionais, acompanhadas ou inspiradas, sobretudo, por uma concepção neoliberal que coaduna a redução de seu tamanho. No campo educacional, essas reformas se deram de forma paradoxal. A atuação dos Estados Nacionais foi caracterizada pelo aumento do controle centralizado sobre questões fundamentais e estruturantes e descentralização da execução das políticas para as escolas ou instâncias administrativas intermediárias, o que exigiu a criação de novos mecanismos para cumprir essas tarefas. Consideramos a avaliação externa e em larga escala como um dos eixos centrais desse processo e propomos, nesta investigação, analisar como se apresentam as políticas de avaliação nos diversos estados brasileiros, identificando as tendências e as singularidades de aspectos variados dessas avaliações, passando pelo questionamento sobre o nível de influência dos partidos políticos e suas plataformas nesses processos, para adentrar em seus elementos internos e chegando até os usos dos resultados. A pesquisa tem por objetivo analisar as propostas de avaliação externa e em larga escala nos estados brasileiros, mapeando suas principais características, elementos estruturantes e propostas de usos/consequências de seus resultados para definição de políticas públicas, analisando as principais tendências e as</p>

	<p>singularidades, tendo como referencial metodológico uma abordagem qualitativa, é de natureza descritiva analítica. Tem como instrumentos e procedimentos de coleta de dados: a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. A análise dos dados será feita a partir do referencial teórico adotado, a partir da elaboração de categorias de análise abrangendo as características das avaliações que serão classificadas dentro de um sistema explicativo mais amplo. Como recorte temporal, situamos a investigação no período que compreende os três últimos governos estaduais eleitos, situados entre 2003 a 2014. Esse recorte justifica-se por buscar captar as tendências nacionais em relação às avaliações estaduais, diante das transformações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e a criação do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Identificamos, entre outras questões, a pequena relação entre os partidos no poder e a criação das avaliações próprias, demonstrando que as mesmas se configuram como tendência incorporada às políticas públicas educacionais, com tendência crescente de vinculação de seus resultados à premiação das escolas e bonificação de seus funcionários.</p>
<p>Ednei Luís Becher 2018</p>	<p>Este trabalho investigou como professores de Matemática e supervisores escolares compreendem a Prova Brasil de Matemática para identificar necessidades e possibilidades de ação que viabilizem o planejamento e implementação de práticas pedagógicas que usem os resultados dessa avaliação de forma a melhorar a aprendizagem matemática dos estudantes. Para a concretização deste objetivo foi necessário identificar o que os professores e os supervisores escolares sabem sobre a Prova Brasil; examinar as suas opiniões sobre como e se as avaliações externas interferem na sua prática e no cotidiano escolar; verificar os posicionamentos dos professores perante os resultados obtidos na Prova Brasil de Matemática de 2013 por suas respectivas escolas; identificar, junto aos professores e supervisores, as possibilidades de os resultados da Prova Brasil de Matemática servirem ao planejamento escolar e; propor formas de apresentação dos resultados da Prova Brasil de Matemática que facilitem e permitam maior assimilação dos dados pelos participantes. A investigação foi realizada em um município da região metropolitana de Porto Alegre e adotou uma abordagem qualitativa que a caracterizou como uma pesquisa-ação. O processo metodológico desenvolvido objetivou a compreensão e/ou interpretação das representações dos professores e supervisores sobre a Prova Brasil e a proposição de soluções para dificuldades apresentadas pelos participantes relacionadas à compreensão e utilização dos resultados. Geraram-se registros que subsidiaram as descrições e análises através das anotações de campo do pesquisador, dos registros das atividades desenvolvidas pelos participantes, gravações de áudio e vídeo transcritas para análise, e entrevistas semiestruturadas. Também foram utilizados os dados quantitativos disponibilizados pelo Inep para subsidiar os estudos e análises da realidade escolar do município e das escolas dos participantes. Os dados obtidos foram progressivamente categorizados mediante uma análise descritiva e qualitativa dos questionários, das entrevistas e das transcrições dos encontros, buscando-se responder aos objetivos da pesquisa. Os resultados da investigação sugerem que a falta de conhecimento dos participantes é um grande obstáculo para a adequada compreensão e análise dos resultados da Prova Brasil de Matemática nas escolas; logo, integrar esses resultados ao planejamento das redes de ensino e, principalmente, das escolas, passa por superar as limitações de formação e, também barreiras que se desenvolveram ao longo de todo o processo de institucionalização das avaliações em larga escala no Brasil. Durante a investigação foram propostas soluções para problemas práticos do emprego dos resultados das avaliações externas em larga escala pelas escolas que tinham sido relatados pelos participantes. Contudo ao concluir o processo percebeu-se que o uso pleno dos resultados extrapola os limites da escola e demanda um conjunto de iniciativas que precisam ser desempenhadas por vários agentes públicos. Os resultados sugerem ainda que, apesar das manifestações críticas em relação a Prova Brasil, quando os professores têm a possibilidade de analisar e compreender melhor os resultados, eles reconhecem as suas realidades ali retratadas e quais adequações na forma de divulgação dos resultados facilitariam</p>

	<p>a sua compreensão e utilização pelos participantes. Acredita-se que com o aprofundamento das análises dos resultados pelas escolas e pelas redes locais seja possível a integração das avaliações em larga escala ao processo de planejamento, viabilizando a proposição de estratégias que integrem os resultados gerados pela Prova Brasil aos processos de avaliação e planejamento escolar.</p>
--	--

Fonte: Banco de Teses e Dissertações CAPES.

No quadro da Figura 4 são apresentados os resumos referentes às Dissertações que compõem essa revisão de literatura.

Figura 4 – Resumos das Dissertações

Autores/Ano	Resumos das pesquisas - Dissertações
Paulo Roberto de Holanda Silva (2019)	<p>A presente dissertação tem como objetivo principal relatar um experimento desenvolvido na E.E.F. Dulcinea Gomes Diniz em Itaíçaba-CE, onde mostra as contribuições que as devolutivas das avaliações externas fornecem para suporte pedagógico no processo ensino-aprendizagem. A metodologia utilizada foi uma pesquisa-ação a qual foi dividida em 10 etapas, dentre elas destacamos: avaliação diagnóstica; motivação; atendimento individualizado; participação dos pais e novas técnicas de ensino. A coleta de dados permite indicar o redirecionamento necessário na área pedagógica para atingir os objetivos, no caso da Escola em questão, uma educação de qualidade para todos. O Resultado foi satisfatório, ou seja, a Escola após os dois anos do projeto conseguiu mais de 50% dos alunos no nível adequado e nenhum aluno no nível muito crítico. Com base nos resultados, a Secretaria de Educação do Município transformou o projeto em proposta pedagógica para toda a rede de ensino. E com as devidas adequações esse experimento pode servir de sugestão para aquelas escolas que ainda não atingiram o nível de aprendizagem desejado.</p>
Roberto Arlindo Pinto (2016)	<p>Esta dissertação aponta que as avaliações externas (AE) estão relacionadas à busca pela melhoria da qualidade do ensino, colocando-se como um meio pelo qual se torna possível um planejamento educacional e a verificação da eficácia das políticas públicas desenvolvidas para a educação. Nesse sentido, o entendimento do professor sobre essas avaliações é muito importante. A presente pesquisa foi desenvolvida na Linha 2 do Mestrado Profissional em Educação Matemática da UFOP, “Formação de Professores de Matemática, Cultura e Ensino-aprendizagem de Matemática”, e compreende um estudo de caso de cunho qualitativo que se debruça sobre um grupo de profissionais da educação de uma escola pública do interior de Minas Gerais com o objetivo de verificar suas percepções acerca das AE. A metodologia de trabalho considera as representações sociais dos sujeitos da pesquisa: cinco professores de matemática do ensino fundamental, o supervisor da escola e a diretora pedagógica da cidade. Os dados foram coletados por meio de questionários, entrevistas e documentos oficiais relativos às AE, e, para a interpretação dos resultados, a análise dos dados obtidos foi realizada por meio da análise de conteúdo e da fundamentação teórica elaborada para esse fim. Os resultados sugerem que o grupo percebe que as AE são importantes, que podem contribuir para a melhoria do ensino público brasileiro e devem continuar a ser realizadas, porém necessitam ser repensadas. Além disso, os participantes consideram que os resultados das AE podem indicar como o trabalho deles está sendo desenvolvido e possibilitar uma reflexão sobre suas práticas pedagógicas. Com relação ao baixo desempenho em Geometria em toda a rede municipal de ensino e, em particular, na escola locus da pesquisa, os participantes consideram que o problema está no fato de esse conteúdo não ser abordado em sala de aula e na falta de tempo. Os participantes também consideram que os anos iniciais do ensino fundamental são um problema para a formação matemática dos alunos e sugerem que o ensino deve ser pautado por um trabalho lúdico, mais dinâmico, com oficinas, jogos, manipulações e uso de material concreto, porém reconhecem que às vezes isso não é possível por falta de preparo dos professores desse ciclo de estudos e, então, sugerem que lhes seja proporcionada uma formação continuada.</p>

<p>Leonor Fernanda Volpato de Moraes (2021)</p>	<p>O objetivo desta dissertação é investigar como as avaliações atravessam práticas profissionais de professores que ensinam matemática no Ensino Fundamental. Analisamos como professores lidam com avaliações externas, avaliação da aprendizagem e avaliação da aprendizagem em tempos de pandemia, em suas práticas profissionais. Por meio de entrevistas realizadas com quatro professores de matemática, em três momentos, produzimos leituras e discussões a fim de analisar efeitos, práticas, processos e atravessamentos de avaliações no dia a dia de professores que ensinam matemática. A pesquisa é de natureza qualitativa e os pressupostos teórico-metodológicos são o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) e a História Oral (HO). Nossas principais considerações, que foram produzidas ao longo de nossas travessias, por meio das textualizações das entrevistas que realizamos e de nossas discussões a respeito de avaliações escolares, são: a) efeitos de avaliações externas que controlam, moldam e direcionam a prática político-pedagógica do professor; b) em poucas possibilidades de interações entre professor e alunos, durante os meses de ensino remoto, o que acarretou em uma avaliação basicamente burocrática e que oferecia poucas potencialidades para regular processos de ensino e de aprendizagem. Educar matematicamente alunos da Educação Básica em tempos de pandemia foi algo desafiador para os professores, com demandas e urgências imediatas sem muito tempo para planejamentos. As avaliações ocuparam um espaço importante e intrigante nas práticas profissionais desses professores que ensinam matemática.</p>
<p>Bárbara Gomes de Souza Pereira Rodrigues 2019</p>	<p>Este estudo analisa a avaliação externa nos discursos das políticas públicas e nos discursos dos professores de Língua Portuguesa de 9º ano de uma rede municipal do estado do Rio de Janeiro. Os discursos das coordenadoras analisados são compreendidos como articulador entre a política pública e a prática docente. O objetivo é analisar tais discursos almejando alcançar as reorientações e as decisões tomadas a partir dessa política de testagem padronizada. A análise pautou-se na Análise Crítica do Discurso, de Norman Fairclough. A pesquisa contou com a observação nas formações de área para coleta de dados advindos dos docentes e das coordenadoras de área. Também fazem parte do corpus de análise a Lei 13.005/2014 e a meta 7 do Plano Nacional de Educação (2014-2024), política pública em educação que define diretrizes, metas e estratégias para os próximos dez anos visando à melhoria da qualidade da educação. O método crítico de análise do discurso proposto por Norman Fairclough proporcionou um modo de refletir a Prova Brasil e a prática docente, bem como a reflexão sobre a disputa entre as forças neoliberais e as forças democráticas. Os discursos docentes revelaram uma aproximação com a racionalidade das políticas públicas de cunho neoliberal, sendo esta articulada pela Secretaria Municipal de Educação.</p>
<p>Pablo Diego Campos de Oliveira 2020</p>	<p>O estudo discute acerca da avaliação educacional, tendo como ponto de partida o seguinte problema de pesquisa: tomando como parâmetro a Prova Brasil realizada no período de 2013 a 2017, que condições estão sendo propostas no contexto educacional da cidade de José de Freitas-PI para elevar os índices de aprendizagem dos alunos do 9º ano em Matemática nas avaliações realizadas pelo SAEB? Tendo em vista responder a essa questão, foi proposto o seguinte objetivo geral: analisar as condições que vêm sendo criadas para a melhoria do desempenho matemático dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental no contexto educacional público urbano de José de Freitas-PI, tomando como parâmetro a Prova Brasil realizada no período de 2013 a 2017. E ainda os seguintes objetivos específicos: fazer um levantamento dos três últimos resultados da Prova Brasil referente à Matemática do 9º ano de escolas da rede pública municipal da cidade de José de Freitas – PI; identificar as ações desenvolvidas pela SEMED-JF para elevar os índices de aprendizagem nas avaliações em Matemática do 9º ano do Ensino Fundamental proposto pelo SAEB; verificar se os parâmetros /matrizes estabelecidos para a Prova Brasil de Matemática do 9º ano do Ensino Fundamental são utilizados pelos professores como referência em sua prática pedagógica. Para a efetivação da pesquisa, a opção foi pela abordagem qualitativa, fundamentada nos estudos de Lakatos e</p>

	<p>Marconi (2017), tendo como interlocutores os professores do 9º ano do Ensino Fundamental, lotados nas escolas municipais localizadas na Zona Urbana da cidade de José de Freitas-PI. O instrumento de apreensão dos dados foi a entrevista semiestruturada que possibilitou, após leituras e releituras sistemáticas, a organização dos dados em quatro categorias que foram analisadas e interpretadas com base na técnica de análise de conteúdo (FRANCO, 2012). O movimento que permitiu o desenrolar do estudo foi fundamentado teoricamente a partir de reflexões de Luckesi (2003), Hoffmann (2019), Libâneo (2006), Gatti (2014), entre outros. A investigação constatou que os resultados apresentados pelas escolas públicas municipais, localizadas na zona urbana de José de Freitas-PI, em geral, foram abaixo das metas projetadas em relação ao período em análise, o que culminou em baixos índices das notas do IDEB. O estudo apontou ainda o problema da descontinuidade dos trabalhos realizados nas escolas, implicando, dentre outros aspectos, no não aproveitamento dos planos educacionais de cada gestão, em decorrência da lotação de professores. Além disso, no município em que foi realizada a pesquisa, foi proposto um único projeto no meio do ano de 2019, onde aconteciam as ações de formação continuada e simulados e ainda reforços para os alunos com maior dificuldade. Todavia, ao longo das três avaliações anteriores, nada específico foi proposto. Nesse sentido, não tem sido possibilitada condições de trabalho contínuo que visem a melhoria das notas do SAEB em Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental.</p>
<p>Hélio Júnio Rocha Morais 2020</p>	<p>Este estudo utiliza técnicas de regressão quantílica para identificar os efeitos da formação dos professores de matemática no desempenho dos estudantes da rede pública da educação básica brasileira. A abordagem quantílica permite analisar os efeitos das variáveis de interesse em diferentes pontos da distribuição de proficiência dos estudantes. Foram utilizados dados do Censo Escolar e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) para vincular os estudantes e os professores que lecionaram matemática durante a trajetória escolar dos anos finais do ensino fundamental. Os resultados foram apresentados em nível nacional e também por região e redes de ensino. Em diferentes recortes foi possível identificar que as características da formação dos professores afetam o desempenho dos estudantes.</p>
<p>Genilse da Silva Costa 2023</p>	<p>A presente dissertação foi desenvolvida no âmbito do Curso de Mestrado em Educação da Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ - SC. O estudo discutiu as avaliações de larga escala, especialmente a prova do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), procurando identificar como os resultados das avaliações são tratados nas escolas por professores e gestores. Assim, o estudo foi direcionado pela seguinte questão: como os resultados das avaliações do SAEB influenciam no trabalho docente e gestor das instituições de Educação Básica? O objetivo geral buscou compreender as limitações e as contribuições dos resultados das avaliações que compõem o SAEB no trabalho docente da Educação Básica. Para atingir esse objetivo, a pesquisa foi orientada pelos seguintes objetivos específicos: a) Compreender as origens e as finalidades das avaliações em larga escala, bem como os objetivos, finalidades, estrutura e funcionamento do SAEB; b) Identificar se os docentes e gestores das instituições de educação básica conhecem e compreendem os resultados da avaliação do SAEB; c) Avaliar como ocorre o processo de recontextualização dos resultados das avaliações do Sistema SAEB de modo a possibilitar ações concretas no trabalho docente e gestor na educação básica. Metodologicamente a pesquisa se caracteriza como qualitativa, de campo, de natureza básica e descritiva. A pesquisa de campo foi realizada em oito escolas da rede municipal de São Lourenço do Oeste – SC, durante o segundo semestre do ano letivo de 2022, utilizando questionários e entrevistas com 24 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental (2º, 3º e 5º anos) e 14 gestores, perfazendo um total de 45 participantes. O estudo se constituiu como base conceitual, investigação sobre o sistema de avaliação nacional, ciclo de políticas proposto por Stephen Ball, além de análise integrativa das produções acadêmicas sobre o tema. O conhecimento desse contexto conduziu à identificação de indícios de performatividade no</p>

	<p>ambiente escolar, onde os professores recorrem a planejamentos diferenciados no ano em que a prova ocorre a fim de melhorar os resultados dos alunos nas avaliações por entenderem que bons resultados validam o trabalho docente. Identificamos a presença de gerenciamento intrínseca a prova do SAEB, o que leva a uma preocupação com os resultados divulgados, pois estes são percebidos como verdades. Observamos que a falta de discussão ou utilização dos dados produzidos pela prova afetam os estudos acerca da trajetória da política. Verificamos que professores e gestores acreditam que a prova padronizada descaracteriza o processo de ensino aprendizagem, uma vez que regionalidades, adaptações de atividades, bem como a criação de vínculo com a turma são desprezadas. A pesquisa também mostrou que as evidências numéricas produzidas pela prova do SAEB não são o retrato da educação brasileira, mas pautadas em todo o trabalho docente, que é processual e integral, considerando as fragilidades, vulnerabilidades, regionalidades e potencialidades dos mais variados ambientes escolares, ou seja, a educação perpassa outros limites além dos meramente quantificáveis.</p>
--	--

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da CAPES.

Por fim, no quadro da Figura 5 são apresentados resumos dos artigos destacando, mais uma vez, que esses foram tomados na íntegra dos textos dos autores.

Figura 5 - Resumo dos artigos selecionados e analisados.

Autores/Ano	Resumo das pesquisas - Artigos
Luana Costa Almeida; Adilson Dalben; Luiz Carlos de Freitas 2013	<p>O presente trabalho questiona o uso das avaliações externas na ancoragem de políticas públicas, problematizando a influência dos fatores externos na composição do desempenho, a utilização do Ideb como sintetizador da qualidade das instituições e o conceito de eficácia escolar. Baseando-se em dados do Projeto Geres, um estudo longitudinal de tipo painel (2005-2008), discute aspectos da análise dos resultados das avaliações de larga escala e seus instrumentos de medida, uma vez que nem sempre estes são tradutores do trabalho desenvolvido pela escola, tampouco neutros e infalíveis.</p>
Guilherme da Cruz Moraes; Karin Ritter Jelinek 2017	<p>Este artigo apresenta um panorama geral das avaliações externas, bem como um contexto da Prova Brasil perpassando pela avaliação da prova na área de Matemática. Na busca por possíveis fatores potencializadores dos resultados dos alunos na prova, o estudo procurou compreender como a gestão escolar entende a escola e as avaliações externas, bem como dar visibilidade à forma como a visão de ensino do professor de Matemática pode implicar nos resultados de avaliações externas. Além das pesquisas junto à fonte de dados do Instituto Nacional de Educação e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), foram realizadas, posteriormente, entrevistas com gestoras escolares e professoras de Matemática atuante nas escolas, constituindo o corpus da análise da pesquisa, a partir do referencial teórico de Análise Textual Discursiva (ATD). Assim, neste estudo, são apresentadas as considerações sobre a primeira categoria que emergiu nas entrevistas com a gestora da escola selecionada e a professora de Matemática do nono ano do Ensino Fundamental. A fala das professoras enfatiza a importância da formação continuada de professores, da didática, bem como da relação e troca entre os pares. Evidencia-se, como potencializador dos bons resultados, o trabalho em conjunto entre professores, coordenação e gestão, e os resultados destas práticas didáticas.</p>
Luiz Henrique Ferraz Pereira	<p>O presente trabalho tem a pretensão de provocar um diálogo sobre o quanto as avaliações externas em matemática, ao mesmo tempo em que</p>

2017	despertam perplexidade frente aos resultados negativos que são divulgados, podem ser um instrumento de reflexão para que o professor de matemática pense suas condutas docentes com a intenção de ser um investigador de sua prática. O trabalho reflete sobre as referidas avaliações e a matemática escolar, bem como propõe indicadores que possam estimular um pensar sobre a necessidade e responsabilidade de cada docente que ensina matemática tem, de provocar mudanças em sua postura ao ensinar. A ideia presente é que ao mudar ou refletir sobre o que faz e para que faz, em sala de aula, o professor de matemática possa inserir mudanças no ensino de matemática que, por sua vez, influenciarão nos resultados negativos observados em algumas avaliações externas.
Fernanda Barros Ataídes; Anair Araújo de Freitas Silva; Cecília Vicente de Sousa; Ivana Ferreira dos Santos 2019	Atualmente, é muito preocupante o cenário educacional em que a avaliação externa vem assumindo um papel de centralidade em todo o processo educativo, pela forma como tem sido feita nas instituições escolares, geram efeitos ineficientes e ineficazes no processo de ensino. Desse modo, nas últimas décadas, observamos que houve uma intensificação do papel da avaliação externa nas políticas públicas educacionais no Brasil como propulsora da qualidade da educação. Essa avaliação se pauta no uso de testes padronizados, com resultados apresentados em forma de dados quantitativos com princípios de meritocracia, classificação, seleção, competitividade e perda de autonomia do/a professor/a. Nessa perspectiva, responsabilizam-se os/as professores/as e as escolas pelos resultados obtidos, eximindo-se os estados de seus compromissos com a educação. Além de serem instrumentos limitados e contraditórios, pois, não conseguem avaliar o processo educativo em sua totalidade. Nesse sentido, este estudo buscou analisar e refletir sobre a qualidade do ensino, a partir da ótica das avaliações externas. Na busca pela compreensão da temática proposta, optamos por conduzir uma pesquisa bibliográfica com base em uma abordagem teórica explicativa, em diálogo com pesquisadores/as do campo da avaliação. Em síntese, concluímos que os métodos avaliativos centrados nas avaliações externas oferecem uma educação empobrecida, pautada na memorização e no treinamento dos/as estudantes com o objetivo de alcançar altas pontuações, gerando conseqüentemente, um estreitamento curricular, ao focar o ensino apenas nas disciplinas de língua portuguesa e matemática.
João Ricardo Viola dos Santos; Edivagner Souza Santos 2020	Nesta produção inventiva multiplicamos efeitos de avaliações externas em espaços escolares. Nesse movimento, nossas produções fletam em diálogos com alguns escritos de Gilles Deleuze e Felix Guattari, com outros pesquisadores que se inventam em conceitos destes pensadores, com entrevistas com professores de matemática de escolas públicas do Ensino Fundamental. Nessa produção inventiva somos produzidos por afetos que atravessam uma estratégia neoliberal que se esforça em produzir uma escola como uma mercadoria em detrimento a uma escola como direito. Efeitos de avaliações externas são produzidos em pressões e vigilâncias, operados nas escolas em privilégios e supremacias de uma disciplina em função de outra, em situações de adoecimentos de professores, em promessas de melhoria e qualidade da educação, em alunos como números.
Edna Borges; Virgínio Sá 2015	O Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (SIMAVE), criado no ano de 2000 no estado de Minas Gerais, Brasil, insere-se no processo de reforma do Estado implantado pelo governo brasileiro, a partir do início da década de 1990, com o objetivo de o reformar, reorganizar e modernizar. Este artigo apresenta resultados parciais de uma investigação mais ampla que procura conhecer e refletir sobre os significados atribuídos pelos docentes quanto à influência dos processos avaliativos externos em sua prática cotidiana.
Fernanda da Rosa Becker 2012	O presente artigo tem por objetivo discutir a relação desse processo com o currículo escolar do ensino fundamental. Desse modo, o texto está organizado em quatro seções das quais a primeira é esta breve

	introdução, a segunda debate as repercussões da Prova Brasil no currículo escolar, a terceira apresenta a evolução dos sistemas estaduais de avaliação em larga escala e sua relação com o currículo escolar e a quarta traz alguns comentários finais.
Liliane Ribeiro de Mello; Regiane Helena Bertagna 2020	A avaliação da educação básica no Brasil tem uma trajetória histórica já consolidada, a qual sempre se pontuou a articulação com a busca do poder público pela melhoria da qualidade. Este artigo tem por objetivo destacar as políticas de avaliação externa nacional, analisando o Sistema de Avaliação Nacional da Educação Básica (SAEB) e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), para deflagrar a concepção de qualidade educacional subjacente a estas políticas e problematizar a garantia do direito à educação pública de qualidade. Foi realizada uma pesquisa qualitativa a partir de levantamento e análise documental das portarias e relatórios do Ministério da Educação (MEC) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em diálogo com referencial teórico. A partir da análise, consideramos que o SAEB e IDEB apresentam limites em suas configurações para abarcar a garantia do direito à educação pública de qualidade. Palavras-chave: Avaliação educacional. SAEB. IDEB. Qualidade educacional.

Fonte: Periódicos CAPES.

A leitura sistemática dos trabalhos destacados evidenciou a possibilidade de agrupá-los de acordo com seus focos. Assim, as investigações foram reunidas em torno de três focos ou eixos:

- **Avaliações Externas e Políticas Públicas** que foi foco nos trabalhos de: Almeida; Dalben; Freitas (2013), Perboni (2016), Ataíde et al. (2019), Rodrigues (2019), Santos e Santos (2020) e Mello e Bertagna (2020).
- **Avaliações Externas, Ensino e Aprendizagem e Currículo** que emergiu dos trabalhos de: Becker (2012), Pinto (2016), Moraes (2017), Silva (2019), Ataíde et al. (2019).
- **Avaliações Externas e Trabalho Docente** observado nos trabalhos de: Assunção (2013), Borges e Sá (2015), Pinto (2016), Moraes; Jenilek (2017), Pereira (2017), Becher (2018), Santos e Santos (2020), Oliveira (2020), Moraes (2021), Costa (2023).

A partir dessa organização em focos ou eixos os estudos selecionados passam a ser apresentados e discutidos.

2.1 AVALIAÇÕES EXTERNAS E POLÍTICAS PÚBLICAS

O marco para o desenvolvimento das avaliações externas no Brasil ocorreu no ano de 1990 quando foram realizadas as primeiras avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica. As avaliações externas no Brasil foram criadas pelo Governo Federal com o objetivo de aferir conhecimentos dos educandos e traçar

políticas públicas que viessem produzir um ensino de melhor qualidade, definidas por ações e estratégias com o foco em aprimorar cada vez mais os resultados obtidos em face aos possíveis déficit de aprendizagem (INEP, 2023).

Santos e Santos (2020), em seu estudo sobre o sistema de avaliação externa no Brasil, que teve como suporte principal as leis do MEC sobre a estrutura e organização do sistema de avaliação externa, pondera que com os resultados adquiridos nessas avaliações é possível construir indicadores nacionais de desempenho como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o que é objetivo do próprio sistema de avaliação. Porém, o autor destaca que a realização das avaliações externas por si só não é responsável por trazer qualidade aos processos educativos, mas que se pode alcançar uma evolução dependendo da importância dada aos resultados, no que se concorda com o autor.

Nesse sentido, o estudo da autora reflete e coloca em evidência o trabalho realizado de forma educativa no interior das escolas, lidando com atividades como a resolução de problemas e leitura, o que expõe a relevância da avaliação institucional diante do planejamento e a gestão escolar. Assim, as avaliações externas são formas de ferramentas que vão ajudar as diversas possibilidades das práticas docentes diante do aprendizado dos alunos.

Ainda de acordo com Santos e Santos (2020), faz-se necessário que os profissionais de escolas e de secretarias de educação compreendam os dados e informações produzidos pelas avaliações, saibam o que significam. Assim, além de utilizá-los para elaboração e implementação de ações, desmitifiquem a ideia de que a avaliação externa é apenas um instrumento de controle, ou ainda, que sua função é comparar escolas ou determinar a promoção ou retenção de alunos.

A autora pontua que as avaliações são instrumentos responsáveis para conhecer a realidade da aprendizagem dos alunos no final de cada ciclo e assim oferecer subsídios para avançar positivamente nas ações educativas. Como já destacado, a autora pondera que a realização das avaliações externas da educação básica por si só não é responsável por trazer qualidade aos processos e práticas educacionais, mas pode-se alcançar alguma evolução pelo grau de importância e reflexão que é destinada aos resultados. Considera ainda que, as avaliações externas são ferramentas que ajudam a avaliar tanto as práticas docentes como o aprendizado dos alunos, visto que esses dois elementos são indissociáveis.

Porém, falar em políticas públicas leva a imaginar os possíveis benefícios traçados pelo Governo Federal para que, na educação brasileira, estejam inseridas a igualdade e equidade educacional preconizadas em lei que possam transformar vidas e subsidiar um ensino de qualidade para os estudantes brasileiros.

Nesse contexto, o trabalho de Almeida, Dalben e Freitas (2013), intitulado “O Ideb: limites e ilusões de uma política educacional”, aponta que as avaliações em larga escala e os índices que são estabelecidos por elas, atribuem um juízo de valor à própria ação do trabalho nas escolas, levando em consideração os diversos desempenhos que se obtém na média dos resultados estabelecidos nessa única maneira de avaliar o trabalho desenvolvido por essas escolas, visando a qualidade dessas instituições. Os autores pontuam que as ações do Ideb², contribui com a problematização do contexto da eficácia escolar e o debate diante da avaliação educacional, demonstrando este enquanto instrumento que enuncia acerca da qualidade na educação nas escolas.

Almeida, Dalben e Freitas (2013) destacam que as reflexões produzidas a partir do estudo realizado não querem, em hipótese alguma, fazer uma oposição às avaliações externas, mas evidenciar que seus resultados podem ajudar de forma mais efetiva na melhoria da qualidade educacional, se utilizados índices mais amplos que deem conta de outras dimensões da questão da qualidade, assim como instrumentos de medida com desenho mais apropriado ao fenômeno avaliado. Destacam, ainda, que ao analisar a utilização que vem sendo feita do Ideb procurou-se explicitar os possíveis problemas enfrentados para a construção e “consumo” dos dados gerados, tanto pela não abrangência em seu desenho metodológico dos aspectos externos à escola, em especial o Nível Socioeconômico (NSE) dos alunos, quanto pela aparente incapacidade de percepção dos reais limites/possibilidades que tem o indicador.

Diante deste aspecto, de acordo com os autores, torna-se relevante estabelecer que no cenário nacional há disparidades socioeconômicas e culturais que devem contribuir de maneira contundente a análise explicativa dos alunos, e em alguns casos observa-se até a titulação da escola, sendo esta considerada boa ou

² O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) foi criado em 2007 e reúne, em um só indicador, os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações. O Ideb é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar e das médias de desempenho no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). Fonte: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>

não. Deste modo, a escola dispõe da avaliação de resultados que ocorreram em larga escala no cenário nacional e tem se apresentado em consonância ao que foi desenvolvido diante das escolas. Sendo assim, observa-se que a grande demanda que é atribuída no desempenho do trabalho da escola relata a relevância das avaliações em larga escala como instrumento de informação que disponibiliza resultados de desempenho que demonstram a eficácia ou não destas ações no sistema educacional. Os autores complementam que:

Em relação especificamente ao Ideb, nos chama a atenção a forma pela qual ele é apresentado (e divulgado) para a população, em que a escola aparece como única responsável pelo desempenho de seus alunos, sem qualquer vinculação à relação deste com seu entorno social, com a rede de ensino à qual pertence e com as políticas públicas às quais está, direta ou indiretamente, submetida, pois tal isolamento pode gerar a ideia de que a escola e seus profissionais são, sozinhos, responsáveis pelos resultados obtidos nas avaliações externas, induzindo de forma equivocada à ideia da perda da influência do entorno social e das políticas públicas sobre os resultados dessas avaliações, tendo como consequência a desresponsabilização, de forma branda, do sistema educativo e social mais amplo sobre tais resultados (Almeida; Dalben; Freitas, 2013, p. 1169).

No âmbito do trabalho de Ataíde et al. (2019), intitulado “Avaliações externas e a qualidade do ensino brasileiro”, os autores expõem situações que estão ocorrendo nos últimos anos no cenário nacional referente as avaliações externas, a qual ocupa lugar de destaque no processo educacional, apesar de, nas instituições escolares, observar-se que seus resultados são em muitos casos ineficientes e ineficazes diante do processo do ensino dos alunos.

Além do mais, para os autores, as avaliações externas não conseguem analisar o processo em sua totalidade, sendo insuficientes na compreensão da qualidade do ensino. Assim, Ataíde et al. (2019), destacam que a principal meta que as avaliações externas devem evidenciar deve relacionar-se ao ciclo de necessidades e especificidades de cada contexto escolar, visando a transformação de cada sujeito envolvido neste processo, como também utilizar destes resultados em prol da tomada de decisões. Isto não ocorre atualmente, onde as avaliações externas são pautadas como mecanismos de controle do processo educativo, assim como classificação e seleção deles.

A partir deste contexto, os autores expõem que a avaliação necessita ser mais justa e que garanta uma forma contundente que todos sejam contemplados ao processo de ensino e aprendizagem, deixando garantido que haja influência dos fatores intraescolares, seja por meio de práticas docentes, formas de ensino, recursos escolares e ambiente escolar. Além dos caracteres extraescolares, como

aqueles da situação socioeconômica dos alunos, como a forma cultural e familiar, políticas públicas e por último o seu contexto sociopolítico e econômico.

Ao inserir o Estado neoliberal nessa discussão, Gentili (1996), apud Ataíde et al. (2019) acentua que:

[...] é mínimo quando deve financiar a escola pública e máximo quando define de forma centralizada o conhecimento oficial que deve circular pelos estabelecimentos educacionais, quando estabelece mecanismos verticalizados e antidemocráticos de avaliação do sistema e quando retira autonomia pedagógica às instituições e aos atores coletivos da escola, entre eles, principalmente, aos professores. Centralização e descentralização são as duas faces de uma mesma moeda: a dinâmica autoritária que caracteriza as reformas educacionais implementadas pelos governos neoliberais (Gentili, 1996, p. 27).

Nesse viés, os autores Ataíde et al. (2019), destacam que uma boa educação não se resume em altas pontuações, uma boa educação é aquela que preza pela transformação da realidade educacional e garanta a aprendizagem de todos os estudantes contribuindo para o desenvolvimento pleno dos/as estudantes.

Em suas pesquisas e seus posicionamentos sobre o papel das avaliações externas no cenário educacional brasileiro, os autores apresentados reconhecem o papel das avaliações externas nas políticas públicas, considerando que seus resultados são utilizados diretamente no cálculo do Ideb, mas deixam claro que consideram que tais avaliações precisam ser melhoradas no sentido de serem mais justas, considerando as diferentes realidades de nosso país e que, por si só, não concorrem para a melhoria da educação.

Perboni (2016), destaca que a atuação dos Estados Nacionais foi caracterizada pelo aumento do controle centralizado sobre questões fundamentais e estruturantes e descentralização da execução das políticas para as escolas ou instâncias administrativas intermediárias, o que exigiu a criação de novos mecanismos para cumprir essas tarefas. Considera a avaliação externa em larga escala como um dos eixos centrais desse processo. Assim, se percebe a importância da análise dos dados obtidos nas avaliações externas e voltados para a criação e elaboração de políticas públicas que beneficie a comunidade escolar como um todo.

O autor destaca que a compreensão dos processos de avaliação em larga escala implantados, na última década ganham relevância não só pela sua envergadura e abrangência, mas pela forma como se inserem no sistema mais amplo de reformas no sentido de transformar as práticas escolares vigentes. A importância de uma avaliação que meça o nível de conhecimento dos alunos e

também possa verificar mesmo que de uma forma ampla e superficial o trabalho docente é imprescindível para que se possa averiguar e desenvolver projetos que atenua as demandas encontradas com a aplicação dessa avaliação.

Considera, ainda, que a implantação das avaliações em diversos estados brasileiros, configura-se como um dos eixos centrais do processo de reformas, especialmente pela sua capacidade de influenciar as práticas educacionais, direcionando esforços dos sistemas de ensino no sentido de modificar as concepções sobre a organização das políticas públicas educacionais e o próprio entendimento de seus resultados. O autor observa que os fins da educação não são passíveis de serem medidos com a precisão de outros âmbitos. O que deve ser embasado nas normas dos princípios educacionais vigentes.

Os resultados das avaliações externas em larga escala permitem um olhar superficial sobre o rendimento do aprendizado escolar, pois nem sempre somente os resultados de uma avaliação pode mensurar o sucesso ou fracasso do desempenho educacional tanto por parte do aluno quanto pelo docente que vivencia suas práticas educacionais serem medidas através de números e metas estabelecidos por terceiros que muitas vezes nunca vivenciaram a realidade de uma sala de aula.

Por fim, Perboni (2016), questiona que as avaliações do rendimento escolar sejam capazes de prever o sucesso e/ou o fracasso da inserção “econômica e produtiva” de jovens na sociedade, uma vez que esse processo envolve tantos elementos que fica difícil mensurar o peso exato da escolarização em cada uma de suas fases.

A mensuração do nível de aprendizado do aluno por meio de avaliações externas em larga escala, só chegaria há um patamar considerado aceitável se as avaliações externas fossem compostas por elementos que fornecessem além de dados numéricos, um mapeamento da realidade cultural, econômica e social da comunidade escolar investigada.

Ainda sobre a eficiência dos dados obtidos dos resultados das avaliações externas em larga escala para o uso em políticas públicas, Mello e Bertagna (2020, p.5), destacam que:

O problema aqui, em relação às políticas públicas, é que não tem sido evidente que o uso de dados promova mudanças estruturais no desenvolvimento dos sistemas de ensino, apesar de serem capazes de obter muitas informações com instrumentos cada vez mais calibrados e abrangentes. Isso leva a administração pública a perder tempo e dinheiro, uma vez que, mesmo que importante, a simples obtenção de dados não basta.

Os autores destacam que embora o governo federal brasileiro não realize o ranqueamento das escolas, a mídia tem sido insistente em fazê-lo e isso se associa à ênfase que o próprio governo tem dado aos resultados e à permissão de sua divulgação pública. Destarte, recai sobre a escola a responsabilização pelos resultados obtidos, sem um diagnóstico mais compreensivo dos outros fatores relativos às condições que levaram a tal situação.

Observa-se que um diagnóstico que evidencie com maior clareza e exatidão o nível de conhecimento dos estudantes da educação básica do país, não pode estar pautado em resultados e gráficos que delineiam apenas um crescimento ou decréscimo do nível de conhecimento educacional, indiretamente responsabilizando as escolas pelo bom ou mal desempenho das práticas educacionais.

De acordo com Melo e Bertagna (2020), há uma conformidade do enfoque em modelos avaliativos estandardizados, assentadas em um contexto histórico que enaltece a competição de mercado, com ideias meritocráticas, quantificação e comparação, como possibilidade de impulsionar melhorias.

Ainda, de acordo com esses autores, em meio às distintas orientações de modelos avaliativos, se desdobram a defesa de distintas concepções de educação e de sua qualidade, uma vez que se entende que é necessário definir algumas referências e objetivos que desvelam um ideal de educação para avaliar, o que coloca a concepção de qualidade educacional como um campo de disputa pela não neutralidade em sua configuração (Melo e Bertagna, 2020, p.12).

Contudo, se entende que as políticas públicas voltadas para a educação na atual configuração educacional, precisam ser perpassadas por aspectos qualitativos e quantitativos que possam evidenciar não somente dados pontuados, mas elementos que caracterizem o aprendizado do aluno em todos os aspectos intrínsecos a sua formação como discente. Almeida (2014), reitera em seu discurso que há fatores internos e externos às escolas que impactam na qualidade educacional. Inserir a educação num rol de direitos sociais, implica em defender que a qualidade educacional está atrelada à qualidade de condições de vida e ao compartilhamento de bens materiais, simbólicos e sociais.

Rodrigues (2019, p.10), acentua em sua fala que:

[...] já tive práticas que iam ao encontro da meritocracia e a política de testagem, contudo fui percebendo que os resultados não dependiam apenas da prática docente e do desempenho discente. Havia também

questões culturais, sociais, familiares e de saúde que interferiam nos resultados de simulados e dos testes.

As oportunidades educacionais que envolvem a educação do país, precisam se apropriar de avaliações externas e em largas escala que tenham como principal aspecto a equidade social, o que consubstancia o objetivo principal dessas avaliações que é aferir o conhecimento do estudante brasileiro e por conseguinte elaborar políticas públicas que sane as principais demandas da educação. Rodrigues (2019) considera que, a ampliação do acesso ao ensino é um dos fatores de motivação da avaliação externa como componente central das políticas educacionais do ensino fundamental, nível de grande oferta de ensino público e gratuito.

O autor acrescenta que a distinção entre reponsabilidade e responsabilização se faz necessária para que não se refute a responsabilidade nos processos e nas práticas docente. Entende-se que o professor é peça essencial no processo da avaliação externa em larga escala, mas que o sistema não oportuniza esse legado a esse profissional que contribui diretamente com o desenvolvimento das ações educacionais que se iniciam com o seu trabalho em sala de aula.

O autor acrescenta que o refinamento do sistema de avaliação e a padronização se amparam no desenvolvimento de competências globais, porém a responsabilização, o estreitamento e a gestão curricular na escola pública pautados nos números requer pensar nas bases ideológicas dos sujeitos envolvidos na avaliação enquanto prática e estratégia de adequação da educação ao capital (Rodrigues, 2019, p.18). Pondera que a política de avaliação sustentada na responsabilização aproxima às avaliações externas as avaliações internas à escola com a prática de simulados para preparação para os testes.

Ainda, em seu discurso, o autor destaca a propaganda do governo federal sobre a BNCC “o documento é democrático e respeita as diferenças. Com a base, todos os estudantes do país, da escola pública ou particular têm os mesmos direitos de aprendizagem. Isso é bom. Se a base da educação é a mesma, as oportunidades também serão.” (Rodrigues, 2019, p.69).

Ao explanar as opiniões dos autores citados acima, sobre avaliações externas em largas escalas referenciando-se a criação de políticas públicas a partir de dados mensurados por avaliações externas à escola, conclui-se que as provas padronizadas dessas avaliações não sustentam a mensuração do conhecimento do aluno à nível nacional, produzindo assim dados não compatíveis com a realidade

regionais uma vez que para que aconteça um real mapeamento da aprendizagem do aluno, as avaliações externas e em largas escalas devem estar estruturadas com questões que meça os diferentes níveis sociais, culturais e econômicas num país de ampla culturalidade.

2.2 AVALIAÇÕES EXTERNAS, ENSINO E APRENDIZAGEM E CURRÍCULO

Entende-se que as avaliações externas como mediadoras do ensino e aprendizagem beneficiam professores e alunos, quando sua eficácia está inserida num trabalho de reorganização pedagógica e metodológica. Para o docente de matemática se apropriar dos benefícios que uma avaliação externa produz, é preciso que o alvo final, a aprendizagem do aluno, esteja como principal meta de uma escola que identifica em tais avaliações uma oportunidade de se reelaborar didaticamente e promover no circuito escolar o envolvimento de toda a comunidade educacional. É no contexto de se perceber nas avaliações externas possibilidades para um trabalho que considere os pressupostos das mesmas e seus resultados no processo de ensino e aprendizagem da Matemática que os trabalhos que seguem são discutidos.

No trabalho de Silva (2019), que tem por título “Uso das avaliações externas como suportes pedagógicos na melhoria do ensino de matemática na EEF Dulcinea Gomes Diniz - Itaiçaba-CE”, o autor destaca que avaliações de larga escala abrem prerrogativas para evidenciar o ensino no Brasil, principalmente no que compete as séries iniciais. Na constituição de sua pesquisa o autor aponta para o estudo de campo na escola referida no título da investigação, na modalidade do Ensino Fundamental I, no Estado do Ceará com abordagem ao seu projeto, com ênfase ao Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), Escola “Nota 10”.

Na concepção de Silva (2019) as discussões que envolvem as avaliações externas estão embutidas no cenário de acepções quanto aos procedimentos estatísticos, o que se refere a necessidade de construções ligadas as matrizes de avaliação, tendo como foco principal as interpretações das matrizes pedagógicas dos resultados obtidos por meio da Teoria da Resposta ao Item (TRI), usando

critérios de elaboração das questões ligadas a Prova Brasil³. Essas interpretações possibilitam a comparação dos resultados no decorrer do tempo, entre as variadas séries diferentes e, de acordo com o autor,

A partir destas informações podemos perceber que o resultado da Prova Brasil por si só traz pouca ou nenhuma informação sobre a qualidade de ensino da escola, por isso, o mais importante para o processo ensino aprendizagem é reunir a equipe pedagógica da escola e fazer um estudo pedagógico da Proficiência média da Escola juntamente com os boletins que são enviados pelo INEP a cada escola participante, pois nem sempre e média da Escola, representa a proficiência da maioria dos alunos, por isso, é fundamental a análise. [...] A nota do SAEB não é diretamente proporcional ao número de acertos como na maioria das provas por usarem a Teoria Clássica dos Testes (TCT), existe uma escala numérica de 0 a 500, chamada de escala de proficiência do SAEB, dividida em intervalos de 25 pontos e as questões (itens) são distribuídos nessa escala de acordo com a competências e habilidades construídas pelo estudante. Por isso, os resultados da escala são apresentados na forma de uma média de proficiência, também chamada de média de desempenho (Silva, 2019, p. 18).

Portanto, o estudo do autor supracitado apontou que se apropriar das avaliações externas foi fundamental para evidenciar os procedimentos pedagógicos que necessitavam de revisão, diante do comprometimento que a escola tem na busca por uma educação de qualidade para todos os envolvidos neste processo. As avaliações externas possibilitaram evidenciar que o uso de novas metodologias, bem como o atendimento especializado e individualizado por meio da cooperação em grupo, como a motivação são aspectos fundamentais para o projeto implementado no Ceará.

Considerar a avaliação externa como suporte pedagógico remete à necessidade de cumprir todo um processo de aceitação e desenvolvimento para a aplicação de uma metodologia de ensino que envolva escola, docente e aluno na busca pelo ensino e aprendizagem pautada em questões externas ao cotidiano escolar. Nesse sentido, Pinto (2016, p.136), esclarece que:

Conhecer e saber utilizar os resultados das AE significa compreendê-las não como um fim em si mesmo, mas como possibilidade de associá-las às mudanças que devem ser feitas no intuito de fortalecer a qualidade da escola pública, que se organiza para fornecer uma educação de qualidade e garantir a aprendizagem de todos os alunos.

O autor defende que a qualidade de ensino e a responsabilização pelo sucesso ou insucesso dos resultados da avaliação externa frente a comunidade

³ Prova Brasil foi a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, criada em 2005 pelo Ministério da Educação, aplicada aos alunos do 5º e do 9º ano do Ensino Fundamental. Até 2018 ela se chamava Prova Brasi. A partir da edição de 2019, ela passou a ter o nome de Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).

escolar, não pode estar vinculada prioritariamente ao uso dessas avaliações como suporte pedagógico, pois a educação escolar vai muito além de escola, docente e aluno. Para o autor, a educação também necessita considerar fatores externos ao ambiente escolar. Assim, Pinto (2016, p.136), acentua que:

A realização das AE da educação básica, por si só, não são responsáveis por trazer qualidade ao processo de ensino-aprendizagem, mas podem contribuir significativamente para que isso aconteça, por possuírem um alto grau de importância e reflexão destinadas aos seus resultados.

Em seu estudo Pinto (2016) aponta que escutar a população educacional seria a chave para elucidar os verdadeiros benefícios e consequências que a avaliação externa desenvolve na educação brasileira diante de um cenário de opiniões desordenadas e muitas vezes inconsequentes que degradam todo um trabalho realizado em benefício ao ensino e aprendizagem do educando.

Os resultados das pesquisas de Pinto (2016), apontam que a avaliação externa pode contribuir para a melhoria do ensino público brasileiro, entretanto, colocam algumas dúvidas sobre como os resultados por elas produzidos são utilizados pelo governo. Considera-se que os números do IDEB são maquiados à medida que o governo implanta nas escolas uma política de aprovação automática. Além disso, os participantes da pesquisa apontam que a metodologia utilizada pelo professor em sala de aula e todo o processo de ensino influenciam os resultados das Avaliações Externas. De acordo com análise dos dados da pesquisa, sugerem o desconhecimento do significado das Avaliações externas e sua finalidade.

Quando se fala em avaliação externa direciona-se todo um contexto ao governo federal, políticas públicas e aferição do conhecimento do educando, o que não se destaca são as reais possibilidades que essa avaliação possa produzir nas escolas como incentivo a utilizar tais avaliações e seus resultados como metodologias de ensino, que desprenda o docente da concepção de que seu uso está condicionado somente a um teste de proficiência. Nesse contexto, Ataíde et al. (2019), chama a atenção para os perigos de se tomar as avaliações externas como balizadoras do ensino sem uma crítica, análise ou adequação, destacando que:

Os métodos avaliativos centrados nas avaliações externas continuam a oferecer uma educação empobrecida, pautada na memorização e treinamento dos/as alunos/as, infelizmente, essa é a triste realidade que estamos vivenciando nos dias atuais, ensejando-se num estreitamento curricular, em que os/as profissionais são condicionados/as a “ensinar para o exame”, priorizando conteúdos propostos pelos testes e, conseqüentemente, deixando de lado o ensino emancipador que leva o/a estudante a pensar e a refletir sobre sua realidade (Ataíde et al.,2019, p.9).

Ainda sobre a questão, os autores ponderam que ao orientar o que ensinar e como ensinar, podem tornar o docente alienado ao fazer pedagógico, o que significa que as escolas estão sob um controle externo renunciando a sua autonomia pedagógica e de conteúdo, seguindo um padrão já estipulado pelo poder externo.

Becker (2012), acentua que alguns estudos têm mostrado a dificuldade de apropriação dos resultados das avaliações pelos professores. A forma de comunicação desses resultados é fundamental para que se tenha o impacto desejado na sala de aula e se promova de fato a mudança do currículo ensinado para que exista melhora da aprendizagem e conseqüentemente da qualidade da educação.

A apropriação dos resultados das avaliações externas em larga escala pelo professor pode ser considerada como um dos principais elementos que fomentem a criação de novas práticas educacionais nas quais o docente sinta-se parte do contexto e finalidade de mensuração do ensino e aprendizagem do discente.

Os Estados têm investido em programas de formação continuada, intensificado o acompanhamento por parte das Secretarias de Educação e promovido debates dos resultados, mas a tradução desses esforços em prática pedagógica ainda ocorre de forma pouco expressiva (Becker, 2012). O autor observa que:

O processo educativo é complexo e marcado por variáveis pedagógicas, sociais e culturais. Assim, o currículo escolar seja o formal, o real ou o oculto é configurado por meio de uma série de processo e decisões acerca do que será ensinado, que tarefas serão desenvolvidas, de que forma as salas de aula e os conteúdos se vincularão a realidade externa a escola e quais práticas de avaliação serão utilizadas (Becker, 2012, p.46).

Nesse contexto, reitera-se a importância da apropriação dos resultados das avaliações externas em larga escala por toda a comunidade escolar, pois a partir desse conhecimento têm-se elementos que possa contribuir como direcionador do que será e precisa ser ensinado para que o aluno possa criar vínculos com a realidade externa à escola.

Com relação a aprendizagem do aluno, Morais (2020, p.9) chama a atenção para o fato de que:

Na tentativa de melhorar a qualidade do ensino, convencionalmente, políticas educacionais são direcionadas no sentido de aumentar os recursos destinados à educação, fornecendo livros didáticos, melhorando a infraestrutura escolar, capacitando professores e adequando o número de alunos por sala. Essas são algumas das ações que podem influenciar positivamente a aprendizagem dos alunos.

Têm-se consciência de que a equidade educacional necessita estar atrelada ao currículo escolar, prioritariamente para que o aluno possa ser inserido de forma natural às percepções das avaliações externas e em larga escala que ocorrem constantemente e os reflexos de seus aprendizados estejam em consonância com o que se estabelece as normas educacionais vigentes no país.

Torna-se clara a necessidade de construir um elo entre as avaliações de larga escala e a realidade vivida por professores e alunos nas milhares de escolas espalhadas por todo o Brasil, a fim de que os exames possam constantemente aperfeiçoar os mecanismos utilizados para retratar com mais exatidão os aspectos que interferem diretamente no sistema educacional brasileiro, bem como o nível de desempenho dos alunos que fazem parte desse sistema (Morais, 2020, p.17).

A partir dos posicionamentos dos autores, se percebe que as avaliações externas e em larga escala beneficiam o sistema educacional quando conseguem mobilizar a comunidade escolar (direção, coordenação, professores e alunos) na busca por uma interação que satisfaça o principal objetivo dessa avaliação que é aferir conhecimento e traçar políticas públicas. Em contrapartida observa-se que ao trabalhar essas avaliações em sala de aula, o professor perde a autonomia em sua metodologia de ensino, ficando refém de proposta curricular que não fez parte de seu planejamento anual. Percebe-se com isso que para a avaliação externa e em larga escala realmente contribuir de forma eficaz com o ensino, necessita que sua aplicação e seus objetivos sejam discutidos e analisados no planejamento escolar, e também deixar claro que os fatores externos a escola influencia o aprendizado do aluno.

2.3 AVALIAÇÃO EXTERNA E TRABALHO DOCENTE

Na atualidade, as Avaliações Externas vêm sendo usadas como balizadoras e termômetros da Educação Brasileira, ora com o objetivo de traçar políticas públicas que implementem o desempenho educacional do estudante e como um mapeamento do trabalho docente com relação as suas práticas metodológicas. A questão das políticas públicas já foi discutida e o foco, aqui, são reflexões sobre as relações entre avaliações externas e o trabalho docente.

Moraes e Jelinek (2017), por meio do trabalho “Escola e Prova Brasil: como as práticas escolares podem influenciar os índices de proficiência em Matemática”,

apontam para resultados significativos sobre a Prova Brasil e suas implicações no ambiente escolar, relacionado à área da Matemática. Em seus estudos os autores apresentam dados sobre pesquisa realizada com gestores e professores, incluindo uma escola que obteve os melhores resultados nas proficiências em Matemática, destacando que o diferencial no que se refere às avaliações pode estar relacionado a situação no que compete a escola e a gestão escolar.

Porém, os autores ponderam que, tendo em vista que a escola tem um papel fundamental no processo e desenvolvimento do aluno, não é adequado que seja verificada ou analisada apenas por meio de uma avaliação. Apontam que se trata uma rede que não se constrói apenas a partir de desempenho individual em uma avaliação, mas em conjunto com todas as pessoas que fazem parte da comunidade escolar.

De acordo com a pesquisa realizada pelos autores, as discussões e ações realizadas, particularmente nessa escola de melhor desempenho, vão em busca da qualidade da educação, mantendo-se ou fazendo com que a escola se mantenha entre uma das melhores. Além do mais observaram que há uma relação importante diante de um trabalho de socialização de resultados, discussões e reflexões com os professores em horário fixos.

No que foi apresentado pelos resultados, os autores destacam que em nenhuma outra escola pesquisada havia disponibilização de horários fixos para discussão, planejamento e estruturação curricular. Porém, particularmente nessa escola, foi possível identificar que existem reuniões de viés pedagógico, evidenciando, assim, discussões que competem à escola sobre o ensino, planejamento e troca de ideias. Os autores apontam que diante deste cenário, foi possível observar que tanto as gestoras e professoras de Matemática que foram entrevistados contribuem apresentando as avaliações externas como um instrumento bastante significativo. Essa visão dos autores fica clara quando expressam que,

Mas foi possível observar que existem outros fatores além do preparo dos alunos para a prova que precisam ser levados em consideração e que, de fato, têm se mostrado como potencializadores de bons resultados, sejam eles nas avaliações externas, no dia a dia dos alunos, dos professores ou da escola como um todo. Embora houvesse a hipótese de que os resultados seriam frutos de uma preparação dos professores e alunos para a Prova Brasil, nas escolas observadas, vimos que isso de fato não ocorre. A prioridade é o ensino e a compreensão da matemática, reconhecendo a avaliação, mas não fazendo dela um norte para suas práticas docentes (Moraes; Jelinek, 2017, p. 102).

As manifestações dos autores apontam que o discurso apresentado pelas entrevistadas tem em vista o processo de uma educação de qualidade. Nesse contexto, reiteram a relevância em se considerar a questão da didática, observar-se o intercâmbio de experiência que colaboram com as práticas pedagógicas dos professores, visando a colaboração dos educadores que necessitam de um discurso e prática unificado. De acordo com (Moraes; Jenilek. 2017), a didática por si só não é responsável pelos destaques das avaliações externas, mas pontuam o trabalho de todo conjunto escolar como principal aliado no sucesso das avaliações em destaque.

Com base nas colocações dos autores é possível perceber que a discussão pedagógica em horário fixado é vantagem para o desempenho da escola e que a troca de informações entre gestores, coordenadores e professores beneficia para que escola possa traçar suas próprias metas possibilitando primeiramente alcançar seus objetivos internos, o que facilita desenvolver outras metas externas.

Já nos estudos estabelecidos por Santos e Santos (2020), no trabalho intitulado de “Avaliações externas, escolas, professores de matemática, máquinas de guerra, aparelhos do estado” os autores buscam refletir e discutir sobre o papel e os efeitos das avaliações externas nos espaços escolares. Conforme os autores, atualmente, professores, alunos, diretores, coordenadores elaboram suas ações pedagógicas em função de uma avaliação externa à escola. Pouco se sabe, pouco se discute e se problematiza; é sempre a saga da busca do índice.

Os autores ponderam que avaliar, então, pode se caracterizar como um ato de resistência em sala de aula, com (e não contra) os atravessamentos poderosos do dia a dia da escola da temida avaliação externa. Diante de todo um marketing que acompanha as avaliações externas, os autores destacam as principais frases de efeitos, que buscam fortalecer o entendimento de que as avaliações são solução para os problemas educacionais.

Melhoria da escola; busca de uma qualidade da educação; todos precisam ter condições para aprender matemática na escola; é preciso uma mesma métrica para todas as escolas; é necessário ter um sistema nacional de averiguação dos desempenhos dos alunos; um sistema que ofereça as mesmas possibilidades para todos os alunos brasileiros; por meio das avaliações externas os alunos vão aprender cada vez mais (Santos; Santos. 2020, p. 252).

Os autores, acentuam, ainda, que as avaliações externas acabam por ser consideradas como um “inimigo” das escolas, não sendo consideradas pela perspectiva de busca por soluções, já que ocasiona a produção de outros problemas junto a gestores, professores e alunos. De acordo com os autores as avaliações

externas terminam por se constituírem em elementos de pressões e vigilâncias operados nas escolas, que encaminham possibilidades de supremacia de uma disciplina em função da outra, que levam a situações de adoecimento de professores, em promessas de melhoria e qualidade da educação, em alunos como números. Nessa perspectiva as avaliações externas se colocam como um elemento que não tem a contribuir com processo educativo e de desenvolvimento do estudante e da educação.

Diferentemente de Santos e Santos (2020) que se preocuparam com os efeitos das avaliações na comunidade escolar, Assunção (2013) volta seu foco de interesse para o trabalho docente. Em sua tese de doutorado, que teve por objetivo analisar o modelo de avaliação educacional, estabelecida pelos órgãos governamentais e sua relação com trabalho do docente das séries iniciais do Ensino Fundamental no município de Belém, com ênfase nas turmas que se submetem à Prova Brasil, a autora destaca que o resultado do Ideb muda o contexto do trabalho docente, e as avaliações externas tornam-se prioridades, intensificando e adequando o trabalho dos professores às avaliações propostas pelo MEC. A autora aponta que é possível observar um acúmulo de atividades propostas ao professor, o que gera um conflito de interesses entre o seu fazer pedagógico e o preparo para a avaliação externa, quando se depara com uma mudança de rotina pedagógica, influenciando também a aprendizagem do aluno.

Esse entendimento da autora está amparado em manifestações dos professores participantes da investigação, tal como destaca em seu texto:

A pressão ela existe, mas a gente tem a consciência de que é dever nosso, é uma obrigação nossa melhorar essa marca (o IDEB) porque é o nosso trabalho que está em jogo. Essas atividades têm que ser voltadas focando nos ciclos finais que a escola tem, por enquanto eu acredito que há necessidade ter essa diferenciação das atividades das turmas e se limitar no trabalho focado na Prova Brasil para melhora do IDEB (Assunção,2013, p.157).

A autora pondera que, na realização de um trabalho com o propósito de mensurar o conhecimento do aluno, sem apontar ou classificar os heróis ou vilões de uma tarefa onde a finalidade prioritária estaria na busca pelo conhecimento, o docente torna-se alvo de questionamentos, uma vez que não está propriamente atendendo aos interesses dos indicadores de qualidade. Porém, o autor considera que o professor não pode estar sujeito a essas avaliações ou pressões e destaca:

O IDEB enquanto indicador de qualidade não deve ser usado para mensurar o êxito docente, tanto na condição de trabalho imaterial na acepção marxiana, como na condição de trabalho improdutivo. A

natureza do trabalho docente não permite o uso de métricas para ser avaliado, mas esta é mais uma forma de regulação presente no cotidiano das escolas brasileiras e mais especificamente nas escolas pesquisadas (Assunção, 2013, p.170).

Ainda, de acordo com a autora, considerando o papel do professor frente ao desempenho como educador e transmissor do conhecimento, é importante ressaltar que a realização de um trabalho autônomo não pode ser considerada como um mapeamento da educação escolar, ou seja, por si só o docente será incapaz de se responsabilizar pela otimização da educação. Segundo Assunção (2013), responsabilizar o aluno, a família e o professor sobre o fracasso escolar, desperta no docente muitas vezes a necessidade que se exima de aprofundar a complexidade da questão e se isole em suas escolas e/ou em seus ambientes de trabalho, colocando-se em direção contrária à busca do reconhecimento.

Discutindo diretamente sobre a prática docente, Pinto (2016) em seu trabalho “Percepções de um grupo de professores de matemática acerca das avaliações externas e sua influência na prática docente”, contextualiza as avaliações externas no Brasil e no Estado de Minas Gerais. Desenvolve um, estudo de caso de caráter qualitativo que investiga as percepções de grupos de profissionais da educação que atuam na escola pública no interior de Minas Gerais, com relação as avaliações externas. A pesquisa foi realizada com cinco professores de matemática que estão atuando no ensino fundamental, o supervisor escolar e a diretora pedagógica.

Segundo o autor, a partir das entrevistas pontuadas, foi possível perceber que, na visão dos entrevistados as avaliações externas não são responsáveis pelo ensino e aprendizagem, mas podem contribuir significativamente para potencialização do ensino por trazerem um alto grau de importância e reflexão destinados aos seus resultados.

O autor destaca que, neste cenário foi possível apresentar que os resultados identificados diante das avaliações externas apontam para possibilidades de associá-las ao intuito de fortalecer a qualidade do ensino público, bem como a forma como é organizada a educação de qualidade em prol da aprendizagem dos alunos. Os dados coletados ainda evidenciaram que os resultados obtidos nas avaliações externas são divulgados a comunidade escolar, principalmente os professores. Mas tais resultados ficam mais na modalidade de informativos e não conseguem de modo mais efetivo influenciarem o processo educativo.

Pinto (2016), destaca que as avaliações externas compõem um dos principais instrumentos utilizados pelo governo para fazer esse diagnóstico, elaborar e implantar políticas públicas dos sistemas de ensino, e que influenciam fortemente a escola e comunidade escolar alterem suas ações e redirecionem seus métodos de trabalho.

Já o trabalho de Pereira (2017), cujo título é “Avaliações externas em matemática: estímulo para o professor ser um investigador”, foca particularmente no professor de Matemática e visa expor diálogos referentes a avaliações externas relacionadas à área da Matemática. A ideia presente no trabalho do autor é que ao mudar ou refletir sobre o que faz em sala de aula, o professor de Matemática pode inserir mudanças no ensino da disciplina que por sua vez, influenciarão nos resultados negativos observados em algumas avaliações externas.

Segundo o autor, algumas decisões dos professores não alcançam o devido sucesso, por pautar-se em uma educação instável, onde suas práticas educacionais não condizem com a expectativa de um aluno ávido a aprender com metodologias atualizadas.

Neste sentido, os indicativos que são obtidos nas avaliações externas no que se refere à Matemática, visam alertar o professor para que possa influenciar os resultados negativos diante das avaliações externas. De acordo com o autor, os resultados das “avaliações em matemática, devem ser considerados como alerta do quando sua aprendizagem está longe de ser o ideal, pois se essa realidade fosse melhor, provavelmente os resultados de avaliações externas à escola teriam outros indicativos” (Pereira, 2017, p. 287). O autor pondera, ainda, que:

Infelizmente, neste cenário, muitas ações tomadas pelos professores, não têm conseguido muito êxito, já que temos um modelo de educação em crise, onde a grande maioria dos professores, com práticas descompassadas nas expectativas de seus alunos, não conseguem responder a uma natureza humana de compreender como as coisas funcionam; como se inter-relacionam, se conectam e se interligam. Temos de um lado um professor fragilizado, limitado por uma série de contingências a dificultar seu trabalho e um aluno, cada vez mais, alheio ao que é ensinado e, ao mesmo tempo, ávido por outras perspectivas para este mesmo conteúdo. Não causa estranheza que o mesmo aluno que percebe um mundo a sua volta interligado de elementos da matemática, não consiga compreender conceitos desta mesma disciplina e, com propriedade, usá-los em dia a dia (Pereira, 2017, p. 287).

Considerando os resultados da sua investigação Pereira (2017) aponta que as avaliações externas, na perspectiva da prática do professor, devem potencializar diversas estratégias que visam melhorar a forma de ensinar a matemática. Neste

viés, pondera que o professor de Matemática deve tornar-se um investigador que contribui para o processo de descoberta, estudo e aprofundamento dos interesses e que tornem a Matemática como prática do cotidiano, diante dos fenômenos que permeiam a realidade.

Por fim, Moraes (2021) em sua produção com título “Avaliações e seus atravessamentos em práticas profissionais de professores de matemática”, aponta para uma investigação das avaliações que focalizam para as práticas profissionais de professores que estão ensinando Matemática no Ensino Fundamental. Em sua pesquisa foi avaliado as formas como os professores lidam com as avaliações externas, aspectos da aprendizagem a partir dos tempos de pandemia e suas práticas profissionais.

O autor considera que as avaliações externas possibilitam compreender que há uma deficiência da atuação do professor, embora outros autores defendam a ideia de que não se pode responsabilizar unicamente o professor pelos resultados negativos obtidos nas avaliações externas.

Ainda, o autor destaca que as avaliações externas avaliam o produto da aprendizagem a partir da verificação de medida com que os alunos dominem as competências e habilidades que irão transcórrer o ano letivo. Porém, aponta que o uso de testes padronizados como metodologia ou estratégia de ensino, estimulam o aluno ao fazer repetitivo, de modo a responderem aos padrões estabelecidos pelo sistema de ensino. Neste viés o autor indica que as avaliações externas podem colocar em destaque as formas de existência e rotinas diante das práticas dos professores de Matemática.

O autor pondera, ainda, que a avaliação externa contribui para modificar o contexto da sala de aula, considerando dinâmicas que podem ser adotadas pelos professores a partir de um trabalho que considere as avaliações externas. Mas alerta que essas questões podem afetar o professor e enfatiza que:

Os professores são diretamente afetados em todos os sentidos na forma como vão conduzir as aulas em relação às turmas que realizarão as avaliações. Logo se a nota for boa, ótimo; parabéns para a gestão que trabalhou muito para conseguir manter a nota. Entretanto, se acontecer o contrário, os professores passam por intervenção escolar por parte da Secretaria Municipal de Educação, na qual muitas vezes eles são desrespeitados, em função de pressões em relação ao seu trabalho pedagógico (Moraes, 2021, p. 140).

Os estudos apresentados sobre avaliações externas e trabalho docente apontam para a importância do papel do professor no processo, seja conhecendo e

refletindo sobre o potencial das avaliações externas serem tomadas como elemento cuja organização, estrutura e resultados possam ser considerados quando da organização do trabalho pedagógico, seja percebendo as avaliações como elemento desconhecido da realidade escolar e que se constitui em processo que mais prejudica do que contribui para o processo de ensino e aprendizagem. Pondera-se, porém, que esses entendimentos só devam ser considerados a partir de um profundo conhecimento sobre as avaliações externas, sua organização e objetivos.

No trabalho realizado por Borges e Sá (2015), intitulado “As consequências das avaliações externas em larga escala no trabalho docente”, uma pesquisa de doutoramento realizada com docentes das escolas públicas de Minas Gerais, que teve como foco o PROEB (Programa de Avaliação da rede Pública de Educação Básica), o autor destaca a percepção dos professores sobre as avaliações externas:

As respostas da grande maioria dos professores respondentes permitem afirmar que, em boa medida, as avaliações externas têm grande penetração nas escolas: 98,2% conhecem o PROEB; sabem os resultados da escola onde trabalha (87,4%), localizam a posição da escola em relação à média do PROEB do estado (90%) e sabem analisar a escala de proficiência (81,1%), (Borges e Sá, 2015, p.3).

Percebe-se que os professores envolvidos nessa pesquisa conseguem se apropriar das avaliações externas PROEB, o que possibilita uma melhor atuação em suas práticas pedagógicas, pois conhecendo a realidade da escola o docente consegue elaborar e desenvolver metodologias que permitem abranger e realizar com segurança os objetivos propostos para o bom desempenho escolar.

Ainda no resultado das investigações, os autores explanam que:

A maioria dos professores (74,7) considera que as diferenças entre as escolas nas avaliações são mais um reflexo das características socioculturais e econômicas dos alunos do que da efetividade do trabalho escolar. Além disso, 69,3% acreditam que a diferença de desempenho da escola no PROEB, de um ano para outro, reflete mais as mudanças nas características dos alunos do que mudanças efetivas na escola. Os professores (91%) não acreditam que as avaliações externas provoquem abandono escolar (Borges e Sá, 2015, p.3).

De acordo com a pesquisa Borges e Sá (2015), afirmam que a maioria dos professores consideram as diferentes características socioculturais um reflexo à desigualdade nas avaliações se sobrepondo a efetividade do trabalho escolar, não acreditam que as avaliações externas provoquem o abandono escolar.

No contexto da relação da avaliação externa e em larga escala e o trabalho docente, Becher (2018), pronuncia que:

[...] a relação entre o professor e o processo de avaliação deve ser considerada como um aspecto fundamental do planejamento e execução das

avaliações em larga escala, ou seja, como os professores farão uso dos resultados. Tal aspecto é fundamental, uma vez que as avaliações, mesmo aquelas realizadas em larga escala, devem inserir-se em um contexto formativo (Becher, 2018, p.33).

Ao abordar a participação do professor de sala aula no processo de avaliação das avaliações externas e em larga escala, o autor acentua a importância da integração do docente com a avaliação, o que possibilitará um melhor direcionamento dos seus resultados em prol do desenvolvimento de novas metodologias que possam abranger a formação discente.

Para Becher (2018), mais do que presentes no cotidiano escolar, essas avaliações têm se incorporado à gestão dos sistemas ou redes de ensino e os resultados têm influenciado na forma como os pais e a sociedade reconhecem os professores e as escolas. Inevitavelmente não se pode dissociar o rendimento escolar à figura do professor e da escola a qual o aluno está inserido, pois no momento em que o discente participa de sua vivência escolar, a família torna-se presente no cotidiano do aluno.

A responsabilização dos professores em relação ao desempenho dos alunos vai muito além das notas aferidas nos resultados das avaliações externas e em larga escala, observa-se que a participação familiar influencia de forma direta o desempenho e sucesso da vida escolar desse discente.

Oliveira (2020), em seu trabalho intitulado “O SAEB em Matemática: Contexto de Avaliação no 9ºano do Ensino Fundamental”, discute a importância do Saeb, enquanto avaliação em larga escala, tanto para a escola como para a organização do trabalho docente. Esse pressuposto, de acordo com o autor, se apresenta explicitado na compreensão da maioria dos professores entrevistados ao relatarem que essas avaliações externas são importantes para a escola e também para o município como um todo. Sobretudo, destacam o papel fundamental da análise sobre o próprio trabalho que está sendo feito sobre sua própria prática pedagógica, implicando ainda no papel desenvolvido pela rede de ensino, ou seja, a avaliação serve como uma análise do próprio trabalho que está sendo desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação.

De modo geral, de acordo com o autor, falar sobre avaliação externa e em larga escala pode gerar inúmeras concepções que abrangem o trabalho do professor, tornando-o responsável pelo bom desempenho de sua função quanto

facilitador do conhecimento e ao mesmo tempo se tornando alvo de elogios e críticas que podem atingir a forma como desenvolve suas habilidades profissionais.

Em se tratando de uma avaliação nacional, muitos aspectos devem ser ponderados de acordo com as regiões, estados ou até mesmo o município. Decorre que o fato de usar a avaliação em larga escala como subsídios para políticas públicas pode ser questionado, criticado, inclusive a sua infalibilidade nos resultados (Oliveira, 2020).

No que concerne à avaliação externa e em larga escala, pode-se dizer que sua utilização se dá como um instrumento usado para possíveis ajustes em defasagem da aprendizagem do aluno. Sobre isso, Costa (2023, p.18) discorre que:

As avaliações em larga escala, especialmente a partir de 1990, passaram a ser utilizadas como instrumento de gestão com o objetivo de identificar os problemas educacionais mais urgentes para que, através da análise dos seus resultados, fosse possível buscar solução de correção de defasagens de aprendizagem e com isso elevar os padrões de qualidade da educação no país.

Entende-se que a defasagem do aprendizado escolar precisa ser sanado, porém entende-se que somente com o uso dos resultados das avaliações externas e em larga escala o professor torna-se impotente diante de suas práticas atreladas à esses resultados, propiciando assim uma busca por metodologias que satisfaça o sistema de avaliação do país sendo refém de um currículo proposto que aborda os objetivos de aferir conhecimento por meio de provas padronizadas que não contemplam a realidade do professor e principalmente do aluno.

As avaliações externas adentraram as salas de aula da Educação Básica, onde a comunidade escolar (direção, coordenação pedagógica, professores e alunos), depararam-se com essas avaliações sem saber, muitas vezes, o real significado de sua efetivação frente ao ensino e a aprendizagem dos estudantes. Com o decorrer do tempo, e hoje com mais de três décadas de sua existência, analisando de forma crítica a sua eficácia como balizadora da qualidade de um processo educacional que visa aferir conhecimento e traçar Políticas Públicas, pode-se concluir que é fundamental a apropriação pelos professores sobre a organização e os objetivos desse processo de avaliativo (matrizes de referência, habilidades e competências ligadas à BNCC, Teoria de Resposta ao Item-TRI). Essa apropriação de conhecimentos sobre as avaliações externas, torna-se imprescindível para um mapeamento preciso dos possíveis ajustamentos educacionais que se possa

elucidar por meios de reflexões e reorganização pedagógica e metodológica no ambiente escolar.

Um dos riscos eminentes das Avaliações Externas é que possa ser considerada o único mecanismo para indicar qualidade. Nesse sentido, é necessário ampliar uma relação com outros instrumentos capazes de validar esse processo. Particularmente, as práticas educacionais dos professores de Matemática também são avaliadas e mais evidenciadas quando a nota alcançada pelos alunos não satisfaz a meta atribuída à escola. Os alunos por sua vez são treinados para serem avaliados de forma quantitativa, o que mostra uma disparidade entre avaliar o estudante aplicando a igualdade e equidade para torná-los cidadãos brasileiros que possam usufruir de seus direitos junto ao cenário educacional brasileiro.

Uma reflexão importante de se fazer ao finalizar, tudo que foi escrito sobre avaliação externa é visível a falta de uma avaliação que seja justa e igualitária a todos os estudantes brasileiros, levando-se em consideração suas regiões, suas realidades econômicas e sociais, no intuito de que prevaleça a igualdade e equidade no sistema educativo brasileiro.

3 AVALIAÇÕES EXTERNAS EM LARGA ESCALA

Esse capítulo aborda as avaliação externas e em larga escala com o intuito de explicitar não só conceitos básicos relacionados mas, também, de apresentar seu surgimento no Brasil e discuti-las. Assim, se conceitua avaliação externa como toda avaliação concebida e formulada por profissionais pertencentes ao meio exterior ao da escola onde se dá a avaliação. Para considerá-la em larga escala a avaliação deve ter como objetivo sua aplicação na abrangência de uma grande quantidade de sujeitos. Blasis et al (2013, p.12) destacam que essas avaliações:

Informam sobre os resultados educacionais de escolas e redes de ensino a partir do desempenho dos alunos em testes ou provas padronizadas que verificam se estes aprenderam o que deveriam ter aprendido, permitindo inferências sobre o trabalho educativo das escolas e redes de ensino.

Ainda sobre avaliações em larga escala, o documento Avaliação em Larga Escala, Minas Gerais (2014, p.12), ressalta que:

As avaliações externas em larga escala vêm se revelando, progressivamente, uma importante ferramenta para o trabalho das equipes gestoras e pedagógicas das escolas em nosso país. O ato de avaliar a rede pública de ensino demonstra que a educação brasileira está atingindo um nível de maturidade tal, que permite pensar além dos limites do espaço escolar.

Por entender que as avaliações do Saeb (foco da pesquisa), se enquadram nos quesitos descritos pelos autores, serão utilizados os termos “avaliações externas em larga escala”, ou somente “avaliações externas” no desenvolvimento da pesquisa, considerando que tais termos são frequentemente utilizados em textos acadêmicos.

Segundo o desenvolvimento da pesquisa, será apresentado um pouco de história das Avaliações Externas em Larga Escala.

3.1 AVALIAÇÕES EXTERNAS EM LARGA ESCALA: UM POUCO DE HISTÓRIA

Gatti (2014) pondera que, da perspectiva histórica da avaliação educacional é possível se ter o conhecimento de que esse processo já foi pensado há bastante tempo, porém, no que se refere ao desempenho de sistemas educacionais no contexto brasileiro, teve suas preocupações mais intensas concretizadas a partir dos anos de 1970, em que são estabelecidos critérios através de instrumentos que garantissem que uma avaliação tivesse um nível adequado de realização.

Porém, segundo Gatti (2014), este tipo de preocupação dos processos avaliativos estava pautado apenas para o ensino superior, visto que, a disputa neste tipo de modalidade era crescente, com maior número de pessoas concluindo o ensino de nível médio e buscando ingressar no terceiro grau naquele período. Por isto, os desempenhos escolares no âmbito da Educação Básica não eram considerados, assim, todo o sistema escolar não era contemplado.

Ainda, de acordo com a autora, partir deste entendimento inicial, mesmo as avaliações sendo voltadas apenas ao Ensino Superior, os profissionais da educação começam a se mobilizar e se capacitar frente às avaliações de rendimento escolar “vinculada à teoria da medida e aos conhecimentos sobre elaboração de testes objetivos, sua validade e fidedignidade” (Gatti, 2014, p.11).

Mais adiante, por volta do final dos anos 1980, surge a preocupação com os desenhos escolares dos alunos da Educação Básica, mas é apenas na década de 1990 e nos anos 2000 que as Avaliações da Educação Básica ganham força tanto no âmbito nacional quanto internacional, ressaltando a intensificação de valorização dos processos avaliativos como parte relevante das políticas educacionais, tanto de caráter econômico, cultural, político, social dentre outros, considerando a necessidade de um melhor posicionamento da educação em um cenário de crescente globalização. Logo, tanto os processos avaliativos quanto a educação de forma geral são visualizadas como algo que não está isolado dos demais aspectos que contribuem para o desempenho educacional dos alunos (Gatti, 2014).

Nesse contexto, a autora destaca que,

A avaliação de desempenho escolar é campo complexo de conhecimento, com debates teóricos de peso, havendo uma produção investigativa vasta sobre a questão nos países da Europa, nos Estados Unidos e Canadá, e em alguns países asiáticos. A experiência e os estudos nesse campo são centenários. No Brasil engatinhamos nessa questão e a massa crítica de estudiosos e de pesquisa é pequena ainda. Duas perspectivas de trabalho contribuíram para a formação de uma base de conhecimentos em avaliação educacional no Brasil: de um lado algumas pesquisas avaliativas pioneiras sobre desempenho escolar de alunos, de outro, a emergência de trabalhos de avaliação sobre políticas e programas educacionais (Gatti, 2014, p.12).

Assim, de acordo com a autora, é em um cenário internacional de desenvolvimento de avaliações que se iniciam, no Brasil, os procedimentos de pesquisas avaliativas que começam a analisar o desempenho escolar na Educação Básica, possibilitando aprofundamento sobre o que se conhece hoje sobre as avaliações neste sentido. Nesse contexto, a primeira instituição a desenvolver avaliações neste caráter foi a Fundação Getúlio Vargas, no Rio de Janeiro, quando foi criado o Centro de Estudos de Testes e Pesquisas Psicológicas (CETPP), no ano de 1966, quando foram realizados os primeiros testes e houve preparação para os profissionais que os aplicariam. O conteúdo desses testes foi baseado em provas objetivas que envolviam as áreas de Linguagem Matemática, Ciências Física e Naturais e Estudos Sociais. Todas as questões foram pensadas apenas para o nível médio ocorrendo, também, aplicação de questionário de caráter socioeconômico.

Em seus estudos Gatti (2014), aponta que esta pode ter sido a primeira etapa dos processos avaliativos que conhecemos na atualidade. Assim, no Brasil, verifica-se um avanço educacional considerando-se pesquisas no aspecto socioeconômico, não apenas considerando os conhecimentos produzidos em sala de aula, mas também fatores externos ligados ao desenvolvimento da aprendizagem

do indivíduo inserido na escola, sendo eles: sexo, condições financeiras, dentre outras. Além do mais, neste centro, de acordo com a autora, desenvolveram-se propostas advindas da formação de uma equipe de elaboração de provas objetivas que até contou com especialistas estrangeiros para estudos mais avançados sobre as avaliações educacionais, que contribuíram com publicações ligadas ao tema.

De acordo com Gatti (2014), no Estado de São Paulo tem-se o primeiro estudo avaliativo na rede de ensino ligados a gestão do Departamento de Planejamento da Secretaria Municipal de Educação da cidade de São Paulo, abrangendo Língua Portuguesa, Matemática e Ciências; e em nível nacional iniciava-se mais estudos exploratórios que ocasionou a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb no ano de 1990.

Para que esse processo se desenvolvesse e culminasse com a criação do Saeb, Gatti (2014) afirma que a partir dos anos 1980 ocorrem diversas discussões acerca da temática avaliação nos sistemas educacionais, com a resistência de muitos profissionais da educação naquele período. No período foi instituído um debate nacional sobre quais indicadores seriam utilizados para uma avaliação que alcançassem todas as regiões demográficas do país, considerando que já se tinha conhecimento de um possível grande fracasso escolar no país, relacionado, principalmente a repetência e evasão escolar alta e baixos índices de conclusão das modalidades de ensino. A partir desses conhecimentos e entendimentos, o Ministério da Educação (MEC) fomentou encontros visando reunir diversos educadores sobre a problemática existente.

Com o Ministério da Educação assumindo um papel central no sistema de avaliação educacional e com a própria reformulação da Constituição Brasileira em 1988, de acordo com Gatti (2014), visualizou-se a modificação do papel deste órgão frente a inserção de um processo avaliativo nas modalidades de Ensino Fundamental e Médio, passando a se mostrar, enquanto avaliador principal, em busca de políticas que fomentassem o desenvolvimento da Educação Básica. Segundo a autora, é possível perceber, assim, uma valorização da educação escolar não apenas para uma parcela da população do país, mas sim para todos os brasileiros independente do seu ciclo de vida, alinhado ao que a Constituição apontava em seu art. 205:

[...] a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, ser 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 (Brasil, 1988, p. 123).

Nesse contexto, de acordo com Gatti (2014, p. 17) “Ao final de 1987, foi proposto que se fizesse uma avaliação de rendimento escolar em 10 capitais de estados do país, para se aquilatar se um processo de avaliação mais amplo por parte do Ministério seria viável e traria resultados relevantes.” A avaliação então proposta foi realizada nas 1ª, 3ª, 5ª as e 7ª séries de Escolas Públicas em 10 capitais de Estados, com provas em Língua Portuguesa (com redação), Matemática e Ciências. Se constitui em um estudo piloto, conforme proposto, que tinha por objetivo verificar a viabilidade de um processo avaliativo dessa natureza, como as administrações estaduais e as escolas receberiam esse tipo de avaliação, se as provas seriam adequadas, entre outros (Gatti, 2014).

De acordo com a autora, desde então passou a se pensar em uma avaliação por meio de provas que envolvessem as diferenças regionais e dos estados brasileiros, por meio de parcerias locais para que fosse auxiliado neste processo. Em consonância, a Secretaria de Ensino do Segundo Grau do MEC, começou a realizar avaliações de rendimento escolar para os alunos do último ano do Ensino Médio, sendo estes de caráter normal, comercial, técnico industrial e outros.

A partir desta iniciativa geral, estados como o Paraná, em 1988, começam a realizar avaliações aos alunos do 2ª e 3ª séries das escolas do estado, por meio das disciplinas de Língua portuguesa, Matemática, Ciências e Estudos Sociais e no ano de 1991, 11 estados mais o Distrito Federal pontuaram avaliações nas escolas públicas e privadas visando o ciclo de avaliações exploratórias pontuadas pelo MEC (Vianna; Gatti, 1988).

Os estudos de Moura (2015) apontam que durante três décadas as avaliações externas já se tornavam frequentes em debates no âmbito da educação brasileira, como foi apresentado no contexto acima, sempre visualizando a busca de um padrão de qualidade para ela. Porém, de acordo com o autor, o que de fato marca sua concretude são as reformas educacionais na década de 1990, principalmente por fatores externos como as experiências advindas de países como os Estados Unidos.

Desta forma, a preocupação e as problemáticas existentes levaram a expansão e consolidação de um sistema de avaliação externa para a educação brasileira, tendo como principal ator atuante o Governo Federal em parceria com as Secretarias de Educação dos Estados e Municípios. Sobre a questão, Sousa e Oliveira (2010) apontam que as avaliações realizadas nos diversos sistemas

escolares em todos os estados brasileiros modificaram a ordem de responsabilidade, fazendo com que as avaliações ganhassem força em “[...] ocupar posição central nas políticas públicas de educação, sendo recomendada e promovida por agências internacionais, pelo MEC e por Secretarias de Educação” (Sousa; Oliveira, 2010, p. 794). Segundo os autores, o reflexo desse entendimento é que estas avaliações possam fomentar tanto para o ensino básico como superior um padrão de qualidade no sentido de melhorar o desempenho nacional não apenas numa perspectiva interna, mas também no cenário internacional.

Assim, no ano de 1990 se inaugura o início de uma caminhada de realização de ciclos de avaliações externas produzidos pelo INEP, com a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb, a partir de aplicação de avaliações, por amostragem, em escolas públicas de todo o país. Foram aplicadas provas referentes à Língua Portuguesa, Redação, Matemática e Ciências Naturais nas 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do Ensino Fundamental. Um detalhamento da evolução da aplicação de avaliações no contexto do Saeb será apresentado em seguida.

Porém, as avaliações externas ganharam uma significativa contribuição para sua implementação com a Lei 9.394 de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que tinha como propósito uma reestruturação na educação brasileira, colocando esta como uma prioridade nacional e que perpetuasse durante muito tempo a garantia de permanência contínua dos alunos na escola. Refletindo sobre esta legislação, Saviani (1997, p. 189) expõe que:

[...] não é outra coisa senão estabelecer os parâmetros, os princípios, os rumos que se deve imprimir à educação no país. E ao se fazer isso estará sendo explicitada a concepção de homem, sociedade e educação através do enunciado, dos primeiros títulos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional relativos aos fins da educação, ao direito, ao dever, à liberdade de educar e ao sistema de educação bem como à sua normatização e gestão.

Fernandes e Nazareth (2018) pontuam que as políticas de avaliação externa focada no desenvolvimento de aplicação em larga escala intensificam-se a partir da reestruturação da legislação brasileira educacional e, por isto, na atualidade, estes tipos de avaliações têm tomado proporções expressivas nos sistemas educativos de âmbito estadual e municipal, proporcionando um direcionamento maior nos currículos educacionais, propagando e direcionando o que pode ser ensinado e estabelecendo padrões de aprendizagens nas escolas. Portanto, tais mudanças acarretam, também, uma reflexão sobre os currículos, os quais carregam valores e crenças, além de, analisar as “práticas avaliativas estão coerentes com a função

primeira da instituição escolar que é a de incluir, formar, perpetuar valores e conhecimentos, modificar, transformar, construir, criar, ousar” (Fernandes, 2010, p. 102). Sobre a questão Blasis, Falsarella e Alavarse, ponderam que,

Entretanto, a partir de 2005 com a Prova Brasil e de 2007 com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), passaram a ter maior destaque na agenda político-educacional de municípios e estados. O caráter censitário desses indicadores e a projeção de metas bianuais do Ideb promoveram maior interesse, adesão e mobilização em torno dessas avaliações por parte de gestores educacionais, escolas, professores e comunidades (Blasis; Falsarella; Alavarse, 2013, p. 6).

A evolução das avaliações externas produzidas pelo INEP, que serviram para a criação de políticas públicas que são suporte para o desenvolvimento da educação brasileira, assume uma nova perspectiva a partir da criação do índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb⁴, que toma também como referência os resultados das avaliações. Ao considerar os resultados das avaliações para estabelecer um índice que serve como referência para a distribuição de verbas, essas avaliações crescem em importância nesse aspecto, o que levou as discussões sobre as avaliações externas nas escolas brasileiras a um outro patamar em termos de políticas públicas.

Machado (2012) pondera que assim, as avaliações externas ficam definidas como um processo de cunho avaliativo no sentido de averiguar o desempenho das escolas proporcionando a operacionalização dos alunos que perpassam o ambiente escolar, se tornando um elemento relevante para parâmetros de construção de políticas públicas educacionais, direcionando metas para as diversas instituições escolares no país.

Apesar de amplamente discutidas e estarem sujeitas a severas críticas, as avaliações externas, na visão de Celestino (2012), se constituem em um relevante instrumento de tomada de decisões para a gestão escolar no sentido de planejamento e replanejamento, mas também, devem ser visualizadas como algo precioso a ser estabelecido enquanto critérios relevantes para o andamento e acompanhamento do ensino e aprendizagem dos alunos, posicionamento com o qual se concorda.

⁴ IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, mede a qualidade do aprendizado nacionalmente e estabelece metas para a melhoria do ensino. É calculado a partir da taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho em português e matemática nos exames aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente. As médias de desempenho utilizadas são as do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) para escolas e municípios para os estados e o País, realizados a cada dois anos. Fonte: <https://todospelaeducacao.org.br/noticias/perguntas-e-respostas-o-que-e-o-ideb-e-para-que-ele-serve/>

No que segue o Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb é colocado em destaque considerando que se constitui no sistema de avaliação realizado sob a responsabilidade de órgão federal. Salienta-se que, considerando esse processo avaliativo sob a responsabilidade do INEP, sistemas educativos estaduais e municipais tem criado e desenvolvido sistemas de avaliação em larga escala próprios cujos resultados são analisados considerando as realidades regionais e locais.

3.2 AVALIAÇÕES EXTERNAS EM DEBATE

As avaliações externas ou avaliação em larga escala, foram sendo estabelecidas pelo Governo Federal como um dos principais instrumentos de elaboração e implantação de políticas públicas para os seus sistemas de ensino influenciando, quando possível, as readequações dos métodos de trabalho apresentados pela escola e a comunidade, no sentido de planejarem suas ações (Pinto; Viana, 2015). Assim, reforçando o entendimento do que sejam avaliações externas, destaca-se que,

[...] são elaboradas, organizadas e realizadas por pessoas externas à escola, ao contrário das avaliações da aprendizagem em sala de aula, onde quem a elabora e realiza é alguém interno a escola. Baseadas em testes de proficiência, as avaliações em larga escala buscam aferir o desempenho dos alunos em habilidades consideradas fundamentais para cada disciplina e etapa de escolaridade avaliada (Minas Gerais, 2013, p. 9).

Refletindo sobre tais entendimentos, pondera-se que as avaliações externas são relevantes no contexto educacional tendo em vista que podem se constituir em parâmetros essenciais e complementares que podem andar em consonância com as avaliações aplicadas pelo professor em sala de aula, sendo que uma articulação entre ambas se revela essencial. Porém, este tipo de avaliação se torna importante por oportunizar informações aos órgãos competentes de uma avaliação mais diversificada, possibilitando, assim, uma articulação também com outros dados relacionados ao caráter socioeconômico do indivíduo ou das escolas e suas respectivas regiões, visando as disparidades existentes no processo educacional. Tais informações pautam-se em níveis de distorções de idades/série, condições de trabalho dos professores em suas atuações, dentre outros aspectos, se constituindo em indicativos para que a escola e seu sistema reflitam sobre ações educacionais que podem promover (Minas Gerais, 2013).

Analisando este viés, atualmente, pode-se afirmar que por mais que as avaliações externas ainda causem resistência, de acordo com Almeida (2009, p. 1) elas são de suma importância para pensar nelas enquanto parceiras, no sentido de que a “[...] União, estados

e municípios já se debruçam sobre o conhecimento trazido pelos testes que podem influenciar no planejamento da escola, nas práticas de sala de aula e na formação dos educadores - muitas redes, inclusive, já fazem provas locais”.

Além disso, devem ser vistas como formas de “traçar diagnóstico e criar estratégias de enfrentamento de problemas que afetam aprendizagem” (Instituto Unibanco, 2016, p. 1), ou seja, as avaliações externas devem estar em consonância com a melhoria da qualidade do ensino e potencializar de forma ampla a aprendizagem dos alunos.

Luckesi (2013) traz acepções de que as avaliações externas são de suma importância para que o professor conheça as mesmas e consiga visualizar os resultados como ponto a se tornar interpretativo para suas ações enquanto mediador de aprendizagem, além de fazer com que os alunos conheçam os mesmos e as tomadas de decisões sejam voltadas para melhoria do ensino e de fomentação de políticas públicas, fazendo com que as avaliações externas cumpram seu objetivo principal que é uma avaliação que possibilite um ensino diferenciado e eficaz no país. Porém, o autor expõe que a prioridade neste processo avaliativo é a qualidade da aprendizagem do aluno, assim, os dados obtidos são identificados e encaminhados para o MEC, onde será visualizado os acertos e falhas no sistema educacional brasileiro que afetam diretamente os alunos quanto ao seu convívio social. Esse mesmo entendimento é também apresentado por Almeida (2019), quando aponta que:

Nessa perspectiva, a avaliação externa se torna uma ferramenta a produzir informações sobre o cenário da educação no que se refere à rede de ensino. Os resultados dessas avaliações possibilitam: a) verificar se os estudantes atingiram os objetivos que orientam o ensino, fixados nos programas e currículo mínimo da base nacional comum; b) acompanhar, ao longo do tempo, a qualidade da educação ofertada na escola, no município, no estado e no país; c) identificar fatores intra e extraescolares que interferem no desempenho dos estudantes através dos questionários sociocontextuais; d) analisar e interpretar o desempenho dos estudantes; e) prestar contas do desempenho dos alunos e do próprio desempenho escolar; f) assegurar o nível de responsabilização e prestação de contas à sociedade – accountability – das inovações educacionais implementadas (Almeida, 2019, p. 116).

Oliveira e Rocha (2007) também já concordavam com o entendimento de que as avaliações externas estão cada vez mais presentes e sendo implementadas pelo MEC, no intuito de mostrar percepções mais amplas das realidades educacionais brasileiras, além de contribuir com possíveis diagnósticos da realidade, a partir de melhorias tanto no aspecto quantitativo quanto qualitativo. Sobre a questão, Blasis, Falsarella e Alavarse (2013) pontuam que as avaliações externas são o pontapé inicial no sentido de refletir as ações de planejamento pedagógico e de gestão educacional. De acordo com os autores,

Essas avaliações informam sobre os resultados educacionais de escolas e redes de ensino a partir do desempenho dos alunos em testes ou provas padronizadas que verificam se estes aprenderam o que deveriam ter aprendido, permitindo inferências sobre o trabalho educativo das escolas e redes de ensino (Blasis; Falsarella; Alavarse, 2013, p. 12).

Porém, Mélo e Aragão (2017) em pesquisa realizada de forma teórica/bibliográfica apresentam uma análise desde a concepção da “educação para todos” até a emergência de novos ideais propostos com base no movimento “Todos Pela Educação”, onde abordaram o processo de implementação, os instrumentos utilizados e as repercussões da política de avaliação em larga escala no Brasil.

Os autores enfatizam que as políticas de avaliação da Educação Básica, no Brasil, percorrem caminhos duvidosos com repercussões jamais percebidas, que implicam diretamente no cotidiano da escola, dos professores e dos alunos, e que fazem emergir problematizações acerca dos impactos, sobretudo, no que se refere aos mecanismos mais aprimorados de exclusão.

Conforme os autores, as reflexões teóricas levantadas neste trabalho, fortalecem a tese de que se fazem necessários estudos ainda mais específicos sobre as repercussões das políticas de avaliação. Ressaltam que a supervalorização dos resultados implica na desconsideração de outras dimensões do processo educativo. Assim como aluno não pode ser responsabilizado pelo seu ‘fracasso’ nos testes, professores e gestores não devem ser os únicos “punidos” pelo não alcance das metas estabelecidas. Acentua-se também que ao igualar os diferentes ritmos de aprendizagem das crianças, os materiais/livros didáticos, o currículo e a prática pedagógica com foco nos testes padronizados, a igualdade nos resultados não é garantida. Por isso, a necessidade do posicionamento crítico em relação a tais políticas e sua relação com exclusão social, e, conseqüentemente, a não garantia do direito à educação para todos (Mélo; Aragão, 2017).

Já Moraes (2021) ao avaliar as formas como os professores lidam com as avaliações externas, aspectos da aprendizagem dos estudantes e suas práticas profissionais, aponta que as avaliações externas frequentemente apontam para deficiências na atuação do professor, embora outros autores defendam a ideia de que não se pode responsabilizar unicamente o professor pelos resultados negativos obtidos nas avaliações externas.

Ao considerar que as avaliações externas avaliam o produto da aprendizagem a partir da verificação de medida com que os alunos dominem as competências e habilidades que irão transcorrer o ano letivo, destaca que o uso de testes padronizados como metodologia ou estratégia de ensino, estimulam o aluno

ao fazer repetitivo, de modo a responderem aos padrões estabelecidos pelo sistema de ensino. Nessa perspectiva o autor indica que as avaliações externas podem colocar em destaque as formas de existência de rotinas diante das práticas dos professores de Matemática, mas que essas questões precisam ser profundamente discutidas.

O autor pondera, ainda, que a avaliação externa contribui para modificar o contexto da sala de aula, considerando estratégias que podem ser adotadas pelos professores a partir de um trabalho que considere as avaliações externas. Mas alerta que essas questões podem afetar o professor enfatizando que:

Os professores são diretamente afetados em todos os sentidos na forma como vão conduzir as aulas em relação às turmas que realizarão as avaliações. Logo se a nota for boa, ótimo; parabéns para a gestão que trabalhou muito para conseguir manter a nota. Entretanto, se acontecer o contrário, os professores passam por intervenção escolar por parte da Secretaria Municipal de Educação, na qual muitas vezes eles são desrespeitados, em função de pressões em relação ao seu trabalho pedagógico (Moraes, 2021, p. 140).

Concorda-se com os autores que foram trazidos a essa discussão no que se refere a importância das avaliações externas, particularmente do Saeb, no cenário educacional brasileiro considerando que sistemas de avaliação em larga escala se constituem em importantes fontes de dados e informações sobre o sistema educativo a partir dos quais decisões devem ser orientadas e tomadas. Porém, se concorda também, que tais avaliações precisam se constituir em fonte de permanente investigação no sentido de que seus efeitos sobre a comunidade escolar sejam discutidos, avaliados e modificados na perspectiva de que essas avaliações se constituem em elementos que possam, também, estar a serviço do processo de ensino e aprendizagem.

Ainda sobre as avaliações externas, Perboni (2016, p.86), situa que a avaliação externa em larga escala vem sendo assumida no discurso político partidário como uma das estratégias para a melhoria da educação brasileira. Sob esse prisma, argumenta-se que estas indicariam que as políticas educacionais da atualidade estão claramente inspiradas por ideias neoliberais com fundamentos das políticas apoiadas por partidos de direita.

Nesses apontamentos, buscou-se fazer uma retomada histórica sobre as avaliações externas no Brasil. O estudo do tema permitiu perceber que ainda se está longe de um processo avaliativo externo que satisfaça todos os objetivos educacionais brasileiro de forma

a mensurar com efetividade a total realidade do aprendizado dos estudantes em um país tão diverso.

Mas considera-se que a importância da avaliação externa não deve ser diminuída e sim considerada no sentido de uma discussão que a coloque em uma perspectiva que atenda aos anseios das distintas comunidades escolares. Se por um lado, se tem um Estado que busca ou tenta acertar como aferir o conhecimento e traçar melhorias por meio de políticas públicas, por outro, a comunidade de pesquisadores e a comunidade escolar (diretores, professores e alunos) ao sinalizarem descontentamento com as tomadas de decisões feitas pelo Governo Federal também estão a contribuir para a melhoria do processo educativo como um todo.

A importância das avaliações externas nas escolas ainda é bastante questionável quando o professor utiliza os resultados desses testes de forma mecanizada e não consegue se apropriar com objetividade de como inseri-lo em sua metodologia de ensino.

Ao considerar as avaliações externas como uma das principais sinalizadoras na elaboração de políticas públicas, diante do exposto, se observa que mesmo com toda reestruturação e evolução do Saeb nesse período de mais de três décadas, com 16 edições, ainda estamos longe de alcançar o real mapeamento da educação em torno das várias diversidades culturais, sociais e econômicas que cada região brasileira possui.

4 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (SAEB)

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) é um conjunto de avaliações externas em larga escala que permite ao INEP realizar um diagnóstico da

educação básica brasileira e de fatores que podem interferir no desempenho do estudante. Por meio de testes e questionários, aplicados a cada dois anos na rede pública (de caráter amostral ou censitário) e em uma amostra da rede privada, o Saeb reflete os níveis de aprendizagem evidenciado pelos estudantes avaliados, explicando esses resultados a partir de uma série de informações contextuais. O Saeb permite que as escolas e as redes municipais e estaduais de ensino avaliem a qualidade da educação oferecida aos estudantes. Segundo Almeida (2019) o Saeb tem como objetivo:

[...] realizar um diagnóstico do sistema educacional brasileiro e de alguns fatores que possam interferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino que é ofertado. As informações produzidas visam subsidiar a formulação, reformulação e o monitoramento das políticas na área educacional nas esferas municipal, estadual e federal, contribuindo para a melhoria da qualidade, equidade e eficiência do ensino (Almeida, 2019, p.112).

O Saeb vem com o objetivo de criar subsídios que venham assegurar uma educação de qualidade frente a comunidade escolar (alunos, professores, coordenadores educacionais e direção escolar). Essa busca pela qualidade pode se intensificar a partir de reflexões sobre as metodologias utilizadas em sala de aula e as devolutivas metodológicas apresentadas pelo Saeb, que se coloca como caminho para estreitar a parceria do Governo Federal e a Escola. O resultado da avaliação é um indicativo da qualidade do ensino brasileiro e oferece subsídios para a elaboração, o monitoramento e o aprimoramento de políticas educacionais com base em evidências

As médias de desempenho dos estudantes, apuradas no Saeb, juntamente com as taxas de aprovação, reprovação e abandono, apuradas no Censo Escolar (INEP, 2023) compõem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (INEP, 2022). Realizado desde 1990, o Saeb passou por uma série de aprimoramentos teórico-metodológicos ao longo das suas edições e, a edição de 2019 marca o início de um período de transição entre as matrizes de referência utilizadas desde 2001 e as novas matrizes elaboradas em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Buscando destacar o papel do Saeb no contexto da educação brasileira, no que segue, se apresenta esse sistema desde sua criação apresentado as características e objetivos de cada edição, bem como as alterações que foram sendo promovidas.

Como já destacado, o Sistema de Avaliação da Educação Básica tem uma trajetória de mais de trinta anos, tendo sua primeira realização em 1990. Ao longo desse período o sistema foi sofrendo transformações tanto no que se refere a ao público-alvo, abrangência, área avaliadas e o que foi realizado. Acompanhar e refletir sobre a trajetória do Saeb, permite que se identifique aspectos desse sistema avaliativo, que, atualmente tem despertado o interesse de pesquisadores e da comunidade escolar como um todo, no sentido de, por um lado contribuir para o aprimoramento do sistema e, por outro, melhor utilizar os seus resultados no sentido de qualificar o trabalho desenvolvido nas escolas.

Almeida (2019) destaca que o Saeb foi oficializado no ano de 1990, pelo próprio MEC, tendo a coordenação e apoio do INEP, além das parcerias com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação. Portanto, de acordo com o autor, a articulação desse conjunto de órgãos competentes em prol de uma educação de qualidade permitiu a padronização de aplicação em todo território nacional de escolas públicas na rede urbana de ensino de provas que ofertavam as seguintes modalidades de séries: 1ª, 3ª, 5ª e 7ª do Ensino Fundamental, sendo avaliados nas disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências; e, da 5ª e 7ª séries foi considerada, também, uma redação, como fator a mais de contribuição para a avaliação.

Com relação aos resultados dessas avaliações, o MEC divulgava os mesmos por rede de ensino em nível nacional, regional e estadual, sendo que este tipo de proposta foi mantido pelo MEC até o ano de 1993. Na edição de 1995 o Saeb se reconfigura, mostrando metodologias estatísticas e modificando o público avaliado. No que tange este último o foco foi em alunos das 4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental (5º e 9º ano) e 3º ano do Ensino Médio, não contendo na prova questões ligadas a Disciplina de Ciências (Almeida, 2019).

Com relação a metodologia estatística visualizada na edição do Saeb em 1995, tem-se a aplicação, na época, da Teoria de Resposta ao Item (TRI), que tem como pressuposto medir “as habilidades pela soma dos itens, cuja dificuldade é determinada pelo percentual de acertos” (Almeida, 2019, p. 109). Assim, esta metodologia foi aplicada possibilitando o levantamento do teste para análise dos resultados, avaliando a probabilidade que o sujeito tem em acertar um item. Ainda, sobre a Teoria de Resposta ao Item, destaca-se que a mesma

[...] permite a comparabilidade entre os resultados das avaliações entre os diversos ciclos de escolarização (4ª e 8ª séries do Ensino Fundamental e 3º

ano do Ensino Médio) avaliados ao longo do tempo, contendo amostra da rede pública e da rede privada (Almeida, 2019, p. 109).

Nos primeiros anos de concretização do Saeb durante a década de 1990, a avaliação foi vista de fato como prioridade no sistema educacional brasileiro, além de procedimentos que foram utilizados visando elevar-se as expectativas da avaliação educacional. De acordo com Rodrigues e Bemfica (2014), o Saeb das edições de 1997 e 1999 possibilitaram atender os alunos matriculados de 4^a e 8^a séries referente as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências. E para os alunos do 3^o ano do Ensino Médio foram aplicadas as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História e Geografia. Já nas edições de 2001 até 2013 foram inseridas na avaliação apenas as disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Nesse período de existência do Saeb, diversas foram as alterações ocorridas. Em 2005, devido a portaria ministerial nº 931, de 21 de março de 2005 foi regulamentada e instituída a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB) e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC). Já o ano de 2007 marca o surgimento do Ideb.

No ano de 2013, o Saeb incorpora a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) por meio da portaria nº 482, de 7 de junho de 2013. Assim, o Saeb conta com três avaliações externas de larga escala: ANEB, ANRESC e ANA. Em 2014, O Saeb apresenta a Alfabetização em Foco e é aplicada a segunda edição da avaliação ANA. Essa avaliação teve como público-alvo o 3^o ano do Ensino Fundamental, com abrangência às escolas públicas (censitária) e como áreas avaliadas leitura, escrita e Matemática.

O ano de 2015 marca a disponibilização da Plataforma Devolutivas Pedagógicas, que tem como objetivo aproximar as avaliações externas de larga escala e o contexto escolar. Com itens e descritores da Prova Brasil comentados por especialistas a plataforma traz diversas funcionalidades com subsídios ao trabalho de professores, dos gestores e no aprimoramento no aprendizado do estudante. Nessa avaliação foram tomados como referências distintos públicos-alvo, áreas avaliadas e tipo de avaliação: a) estudantes do 5^o e 9^o ano do Ensino Fundamental, abrangendo escolas públicas (censitárias) e escolas privadas(amostral) sendo as áreas avaliadas Língua Portuguesa e Matemática; 3^a e 4^a série do Ensino Médio, abrangendo escolas públicas e privadas(amostral) e áreas avaliadas Língua Portuguesa e Matemática.

Em 2016 foi aplicada Alfabetização em Foco, com a terceira edição da ANA, com público-alvo 3º ano do EF, abrangendo escolas públicas(censitária), áreas avaliadas leitura, escrita e Matemática.

Já em 2017 a avaliação do Saeb se apresenta de forma censitária para as escolas públicas e amostral para as escolas privadas, aberta a possibilidade de adesão das escolas privadas, com oferta da última série do Ensino Médio. O público-alvo se refere a 5º e 9ºano do EF com as áreas avaliadas de Língua Portuguesa e Matemática e 3ª e 4ª série do Ensino Médio com avaliações em Língua Portuguesa e Matemática.

O quadro da Figura 6 apresenta uma cronologia da realização das avaliações no âmbito do Saeb, com suas implementações necessárias ao desenvolvimento das avaliações externas desde o ano de 1990 até o ano de 2017(avaliações de anos posteriores que se caracterizam por ocorrem pós BNCC serão apresentadas em quadro separado).

Figura 6 – Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica (1990-2017)

Ano	O que foi realizado	Público-alvo	Abrangência	Áreas avaliadas
1990	Criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica-Saeb	1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do EF	Escolas públicas (amostral)	Língua portuguesa, matemática, ciências naturais e redação
1993	Possibilidades de aprimoramento	1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do EF	Escolas públicas (amostral)	Língua portuguesa, matemática, ciências naturais e redação
1995	Nova metodologia	4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
1997	Matrizes de referência	4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa, matemática, ciências naturais (física, química e biologia)
1999	Testes de ciências humanas	4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa, matemática, ciências naturais (física, química e biologia) e ciências humanas (história e geografia)
2001	Novo foco	4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2003	Consolidação	4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2005	Avaliação reestruturada	4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática

		3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2007	Nasce o Ideb	4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
		3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2009	Décima edição	4ª série/5º ano e 8ª série/9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
		3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2011	Décima primeira edição	5º e 9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
		3ª série do EM	Escolas públicas e particulares (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2013	Foco na alfabetização	3º ano do EF	Escolas públicas (censitária)	Leitura, escrita e matemática
		5º e 9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral)	Língua portuguesa e matemática
		9º ano do EF	Escolas públicas (amostral)	Ciências humanas e ciências da natureza (sem resultados divulgados)
		3ª e 4ª série do EM	Escolas públicas e privadas (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2014	Foco na alfabetização	3º ano do EF	Escolas públicas (censitária)	Leitura, escrita e matemática
2015	Devolutivas Pedagógicas	5º e 9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas privadas	Língua portuguesa e matemática

			(amostral)	
		3ª e 4ª série do EM	Escolas públicas e privadas (amostral)	Língua portuguesa e matemática
2016	Foco na alfabetização	3º ano do EF	Escolas públicas (censitária)	Leitura, escrita e matemática
2017	Saeb censitário	5º e 9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral)	Língua portuguesa e matemática
		3ª e 4ª série do EM	Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral + adesão)	Língua portuguesa e matemática

Fonte: adaptado de <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/historico>

No ano de 2019, teve início o alinhamento do Sistema de Avaliação da Educação (Saeb) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Próximo a completar três décadas de realização, o Saeb iniciou o processo de uma nova reestruturação para se adequar à BNCC. Começa, nesse ano de 2019, a transição para novas matrizes de referência, alinhadas à base. Dado o cenário legal, foi priorizado a implementação das matrizes para a avaliação de língua portuguesa e matemática no 2º ano do Ensino Fundamental e de ciências humanas e ciências da natureza no 9º ano do ensino fundamental, de forma a não impactar o cálculo do Ideb. As siglas ANEB e ANRESC deixam de existir e todas as avaliações passam a ser identificadas pelo nome Saeb, acompanhado das etapas, áreas de conhecimento e tipos de instrumentos envolvidos (INEP, 2023).

Nesse mesmo ano a avaliação da alfabetização passa a ser realizada no 2º ano do ensino fundamental, de forma amostral e tem início a avaliação da Educação Infantil, em caráter de estudo-piloto, com aplicação de questionários eletrônicos para professores e diretores. Secretários municipais e estaduais também passam a responder questionários eletrônicos. São tomados no estudo-piloto da Educação Infantil: creches e pré-escola, considerando Matrizes de Referência 2018; 2º ano do EF considerando Matrizes de Referência 2018 (em conformidade com a BNCC) abrangendo Língua portuguesa e Matemática; 5º e 9º ano do EF que consideram as Matrizes de Referência vigentes desde 2001 e tem como foco Língua Portuguesa e

Matemática; 9º ano do EF que considera as Matrizes de Referência 2018 (em conformidade com a BNCC) e abrangem Ciências da Natureza e Ciências Humanas; 3ª e 4ª série do Ensino Médio com Matrizes de Referência vigentes desde 2001, abrangendo Língua Portuguesa e Matemática. Em 2021, a aplicação mantém as características da aplicação anterior, sendo que a avaliação da Educação Infantil é implementada.

O quadro da Figura 7, apresenta as aplicações da avaliação do Saeb agora alinhando-se à Base Nacional Comum Curricular, nos anos de 2019, 2021 e 2023.

Figura 7 - Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica (2019 - 2023)

Ano	O que foi realizado	Abrangência	Público-alvo	Referência para elaboração de itens	Áreas avaliadas
2019	Início do alinhamento à BNCC	Creche e pré-escola da educação infantil	Escolas públicas (amostral) – estudo-piloto	Matrizes de Referência 2018	-
		2º ano do EF	Escolas públicas e privadas (amostral)	Matrizes de Referência 2018 (em conformidade com a BNCC)	Língua Portuguesa e Matemática
		5º e 9º ano do EF	Escolas públicas e privadas (amostral)	Matrizes de Referência 2018 (em conformidade com a BNCC)	Ciências da Natureza e Ciências Humanas
		3ª e 4ª série do EM	Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral)	Matrizes de Referência vigentes desde 2001	Língua Portuguesa e Matemática
2021	Educação Infantil	Creche e pré-escola da educação infantil	Escolas públicas (amostral) – estudo-piloto	Matrizes de Referência 2018	-
	Ensino Fundamental	2º ano do EF	Escolas públicas e privadas (amostral)	Matrizes de Referência 2018 (em conformidade com a BNCC)	Língua Portuguesa e Matemática
		5º e 9º ano do EF	Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral)	Matrizes de Referência vigentes desde 2001	Língua Portuguesa e Matemática

		9º ano do EF	Escolas públicas e privadas (amostral)	Matrizes de Referência 2018 (em conformidade com a BNCC)	Ciências da Natureza e Ciências Humanas
	Ensino Médio	3ª e 4ª série do EM	Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral)	Matrizes de Referência vigentes desde 2001	Língua Portuguesa e Matemática
2023	Educação infantil	Turmas de creche ou pré-escola da etapa da Educação Infantil	Instituições públicas, privadas, e conveniadas com o poder público	Matrizes de Referência 2001	
	Ensino Fundamental	2º, 5º e 9º anos do EF	Instituições públicas, privadas, e conveniadas com o poder público	Matrizes de Referência 2001	Língua Portuguesa e Matemática
		2ºano EF	Algumas escolas públicas e privadas	Matrizes de Referência 2018 em conformidade com a BNCC	Língua Portuguesa e Matemática
	Ensino Médio	5º e 9º ano	Algumas escolas públicas e privadas	Matrizes de Referência 2018 em conformidade com a BNCC	Ciências da Natureza e Ciências Humanas
3ª e 4ª série EM		Instituições públicas, privadas, e conveniadas com o poder público	Matrizes de Referência 2018 em conformidade com a BNCC	Língua Portuguesa e Matemática	

Fonte: adaptado de <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/historico> e <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-Inep-267-2023-06-21-Republicada.pdf>

Conforme o exposto na Figura 7, se destaca que, a partir das Avaliações Externas do ano de 2019, as Matrizes de Referência do Saeb passam a se alinhar à BNCC, o que evidencia a sua constante transformação desde a primeira aplicação do Saeb realizada no ano de 1990. Assim, as edições foram evoluindo com novas matrizes de referência e alinhamento às leis educacionais, o que subsidia a criação, em 2007, do o índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), que permite

ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), combinar as médias de desempenho dos estudantes, apuradas no Saeb, com as taxas de aprovação, reprovação e abandono, apuradas no Censo Escolar para o calcular o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) evidenciando, assim, o importante papel das avaliações na tomada de decisões em relação a políticas públicas.

Destaca-se como relevante, ainda, o fato de o Ideb ter sido calculado retroativamente com os dados de 2005 e, em 2019, que todas as avaliações externas passaram a ser identificadas pela sigla Saeb com a extinção de outras denominações para as avaliações que estavam sendo utilizadas (ANA, ANEB e ANRESC). A última aplicação do Saeb ocorreu no ano de 2023, mantendo as características da aplicação anterior.

Com relação ao Saeb 2023, em 26 de junho de 2023, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) publicou, no Diário Oficial da União (DOU), a Portaria nº 267, que estabelece parâmetros e diretrizes gerais para implementação do Sistema 2023, no âmbito da Política Nacional de Avaliação da Educação Básica.

A primeira determinação diz respeito à data de aplicação que ocorreu de 23 de outubro a 10 de novembro de 2023, em todas as unidades da Federação. Os resultados preliminares estão previstos para 21 de maio e os finais, até 24 de setembro de 2024. O Inep contratará uma instituição aplicadora, que entrará em contato com as escolas para realizar o agendamento da aplicação dos instrumentos do Saeb 2023. A portaria nº 267, considera como população-alvo do Saeb 2023: escolas públicas e privadas, localizadas em zonas urbanas e rurais, que possuam estudantes matriculados no 2º ano, no 5º ano e no 9º ano do Ensino Fundamental e na 3ª série e 4ª série do Ensino Médio; instituições privadas, públicas e conveniadas com o poder público, localizadas em zonas urbanas e rurais, que possuam turmas de creche ou pré-escola da etapa da Educação Infantil. Não serão consideradas população-alvo: escolas com menos de 10 estudantes matriculados nas etapas do Ensino Fundamental e Médio; turmas multisseriadas; turmas de correção de fluxo; turmas de Educação de Jovens e Adultos; turmas de Ensino Médio Normal/Magistério; classes, escolas ou serviços especializados de Educação Especial não integrantes do ensino regular; escolas indígenas que não ministrem a Língua Portuguesa como primeira língua (INEP, 2023).

Os testes de Língua Portuguesa e Matemática seguirão as Matrizes de Referência de 2001, que contemplarão: Estudantes do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental; 3ª série e 4ª série do Ensino Médio de escolas públicas e privadas. Estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental, os testes de Língua Portuguesa, Matemática, e alunos do 5º e 9º ano nos testes de Ciências da Natureza e Ciências Humanas, será aplicada a Matriz de Referência criada em 2018, elaborada em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular de 2017, nas escolas públicas e privadas.

Com o exposto acima, percebe-se uma grande evolução na avaliação Saeb, que há mais de 30 anos busca pelo aprimoramento dessa avaliação que com seus resultados busca aferir os conhecimentos dos estudantes e construir políticas públicas, elaboradas para suprir as possíveis necessidades da educação brasileira.

4.1 A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E A PROVA DO SAEB

No atual contexto educacional brasileiro, conta-se com as perspectivas estabelecidas com a BNCC, que é um documento de caráter normativo, que tem como objetivo básico garantir aos estudantes o direito de aprender um conjunto fundamental de conhecimentos e habilidades comuns de norte a sul, nas escolas públicas e privadas, urbanas e rurais de todo o país. Estabelece o que é considerado pertinente para os estudantes desenvolverem em termos de habilidades e competências, e as aprendizagens essenciais a Educação Básicas. Dessa forma, de acordo com o documento, é esperado que as desigualdades educacionais existentes no Brasil sejam reduzidas, nivelando e o mais importante, elevando a qualidade de ensino (Brasil, 2018a).

Por outro lado, o INEP a partir do Sistema de Avaliação da Educação Básica, segue seu curso como agente condutor de uma política de avaliação que busca realizar um diagnóstico da educação básica brasileira e de fatores que podem interferir no desempenho do estudante, de acordo com o que o próprio órgão declara. Nesse contexto, buscando fazer com que o conjunto de avaliações produzidas no Saeb fique em consonância com as transformações que ocorrem na educação brasileira alterações passam a ser produzidas nesse sistema a partir do momento em que a BNCC é apresentada e passa a ser implementada no sistema educacional.

Sobre a questão Ferreira e Santos (2019) apontam que as avaliações externas, em consonância com documentos como a BNCC, reforçam a parceria de políticas que se voltam para o fortalecimento para que ocorram de forma eficaz e ganham visibilidade maior entre os gestores públicos e suas comunidades escolares. Apontam, ainda, que a BNCC promove um alinhamento entre as avaliações externas e os currículos escolares, o que é facilitado pela fundamentação em competências que a base apresenta.

Entende-se que a BNCC, neste contexto de avaliações externas, representa uma reconfiguração do currículo educacional brasileiro, projetando modificações nas esferas organizacionais do sistema educacional brasileiro. Além disso, ressalta-se que as avaliações externas ao se adequarem ao que a BNCC apresenta, se colocam a serviço da busca pela melhoria da organização da educação no país, possibilitando mecanismos de gerenciamento e controle de políticas públicas.

Nesse contexto, um olhar para a evolução dos processos e procedimentos referentes às avaliações externas evidenciou o momento em que o Ministério da Educação precisou articular ações que aproximassem o que as avaliações promovidas pelo INEP preconizavam, a partir de uma matriz de referência que considerava, em todas as áreas, o que estava sendo utilizado em avaliações similares em diversos países e mesmo por organizações internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), dentre outros, com o que agora a Base Nacional Comum Curricular passava a apresentar, embora se entenda que exista uma influência mútua ente matrizes de referência e a base (Brasil, 2018b).

Neste sentido, de acordo com INEP (2024), após a criação do Saeb, o governo federal precisou alinhar os conteúdos estudados pelo aluno em cada disciplina da grade curricular com o que a avaliação em cada área do conhecimento apresentava, no sentido que os estudos realizados na escola embasassem tais avaliações. De acordo com o informativo do Observatório da Educação de Junho de 2021⁵ “Nas três primeiras edições (1990 a 1995) do Saeb foram utilizados os currículos dos sistemas estaduais na formulação dos itens. A partir de 1997, essa formulação passou a utilizar matrizes de referência” (p.4). Porém, na edição de 1997, “[...] os itens para os testes cognitivos da avaliação passam a ser elaborados

⁵ Fonte: Observatório de Educação - Educação no Congresso Ed.6 - Jun21
<https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/api/assets/observatorio/4b8c85be-d825-495c-b7d6-729244a73b76>

a partir de matriz de referência própria. A análise do desempenho dos alunos na avaliação foi realizada por meio dos níveis das escalas de proficiência.” (Inep, 2024)⁶, sendo que, “[...] especialistas das disciplinas avaliadas estabeleceram associações ou relações entre momentos dos ciclos escolares (e os desempenhos mínimos ou básicos que a eles correspondiam) e os níveis de proficiência da escala.” (Inep, 2024)⁷.

Em 2001, como já apresentado no histórico da evolução do Saeb, passam a ser aplicados somente testes apenas de Língua Portuguesa e Matemática e novas matrizes de referência são adotadas.

Sobre as matrizes de referência Vasconcelos e Lima (2021, p.3) destacam que “são compreendidas como diferentes competências cognitivas que possibilitam ao sujeito na compreensão e na resolução de problemas em determinadas situações, conceitos e fenômenos.” apontando que correspondem ao referencial que deverá ser avaliado em cada disciplina e ano, para que haja transparência e legitimidade ao processo de avaliação, informando as competências e habilidades desejáveis que o aluno alcance no decorrer do ano letivo, sendo apresentadas em tópicos ou temas, seguido de indicadores denominados descritores.

Sobre os descritores, Ortigão (1999, p.11), argumentam que quando apresentados na Matriz Curricular de Matemática assumem o papel de indicar “um conjunto de saberes significativos que privilegiam a manifestação da compreensão, a diversidade de procedimentos, evitando a proposição de aspectos que possibilitem apenas a identificação de conhecimentos memorísticos”

Porém, Perboni (2016), argumenta esse modelo de avaliação centralizado pelo Ministério da Educação, que se consolidou na década de 1990, só foi possível a partir de uma matriz de referencial curricular, que induz a formulação de propostas de avaliação que tem como uma de suas motivações o estabelecimento de maior controle sobre a educação por parte do governo federal e aponta que “Não se trata de uma medida de menor importância, uma vez que a criação de um sistema nacional de avaliação introduz uma nova lógica no funcionamento do setor público educacional.” (Perboni, 2016, p.100). O autor alerta para a influência dessas avaliações em larga escala influenciarem e orientarem a educação como um todo.

⁶ Fonte:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/historico>

⁷ Fonte:

<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/historico>

Porém, embora com entendimento e visões distintas e por vezes divergentes no que se refere as avaliações produzidas no âmbito do Saeb, elas estão presentes e em desenvolvimento na educação brasileira, buscando cumprir os objetivos propostos pelo sistema. Assim, entende-se importante apresentar e refletir sobre as matrizes de referência e outros instrumentos de referência para as avaliações desenvolvidas pelo Saeb.

Assim, no ano de 2019, em meio ao processo de reestruturação do Saeb para se adequar à BNCC, novas matrizes, agora alinhadas à Base, passam a ser estruturadas. De acordo com o apresentado pelo INEP⁸, “Desde 2019, o Saeb passa por um momento de transição no qual as matrizes utilizadas desde 2001 estão sendo progressivamente substituídas por aquelas elaboradas em conformidade com a BNCC.”, mas pontam que:

Procurando garantir a comparabilidade com a edição de 2021, cujos resultados foram fortemente marcados pelo fim da pandemia, em 2023 será ainda utilizada a antiga matriz para as áreas de Língua Portuguesa e Matemática no 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e no Ensino Médio (Inep, 2024).

Considera-se que de uma maneira muito apropriada, em consideração ao fato de que o período pandêmico afetou várias áreas da sociedade, incluindo a educação, o Inep opta por, nesse período de mudanças, manter as matrizes utilizadas desde o ano de 2001 também na edição de 2023, embora novas matrizes estivessem sendo estruturadas.

As matrizes adotadas desde o ano de 2001, para a Matemática, se referem aos 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio e, em todos os anos/série estão organizadas em quatro temas e, para cada tema, um conjunto de descritores. Cada um dos temas se refere a áreas específicas da Matemática, a saber: I. Espaço e Forma; II. Grandezas e Medidas; III. Números e Operações/Álgebra e Funções; IV. Tratamento da Informação. O quadro da Figura 8 apresenta, a título de exemplo, a matriz do tema III, Números e Operações/Álgebra e Funções, do 9º ano do Ensino Fundamental, com seus respectivos descritores.

Figura 8 – Matriz de Referência – Matemática – 9º ano – Tema III

⁸ <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/matrizes-e-escalas>

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 sequências 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.

Fonte: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/matriz-de-referencia-de-matematica_2001.pdf

Nessa matriz, Números e Operações e Álgebra e Funções são apresentados de forma conjunta, considerando o ano/série a que se destinam. Particularmente na matriz do 9º ano os descritores se referem a reconhecer, identificar, calcular, resolver e resolver problemas.

Já na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018a) apresenta uma organização em torno do que é apresentado como competências gerais da educação básica e competências específicas da área e do componente curricular, que apresenta um conjunto de habilidades vinculadas (a Matemática é área e componente). Assim, de acordo com o documento, “Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas.” (Brasil, 2018a, p.28).

Na BNCC a área/componente Matemática, no Ensino Fundamental, está estruturada em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas

e Medidas e Probabilidade e Estatística, relacionadas a diferentes objetos de conhecimento e habilidades. O quadro da Figura 9, destaca essa organização, trazendo como exemplo, as unidades temáticas Números e Álgebra, no 9º ano do EF.

Figura 9 – BNCC - Unidades temáticas Números e Álgebra – 9º ano

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta	(EF09MA01) Reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional (como as medidas de diagonais de um polígono e alturas de um triângulo, quando se toma a medida de cada lado como unidade).
	Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica	(EF09MA02) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica, e estimar a localização de alguns deles na reta numérica.
	Potências com expoentes negativos e fracionários	(EF09MA03) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários.
	Números reais: notação científica e problemas	(EF09MA04) Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.
	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.
Álgebra	Funções: representações numérica, algébrica e gráfica	(EF09MA06) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.
	Razão entre grandezas de espécies diferentes	(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.
	Grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(EF09MA08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.
	Expressões algébricas: fatoração e produtos notáveis Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações	(EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.

Fonte: BNCC (Brasil, 2018, p. 316-317).

Embora ainda na edição do Saeb de 2023 tenham sido adotadas as matrizes que estavam sendo utilizadas desde o ano de 2001, o Inep já apresenta o que

matrizes denomina de “Matrizes de Referência dos Testes do Saeb – BNCC”⁹ apresentando matrizes para Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens/Língua Portuguesa e Matemática.

Essas novas matrizes estão organizadas nos denominados “Eixos do Conhecimento” e “Eixos Cognitivos”. Na área da Matemática os Eixos do Conhecimento são em número de cinco e se referem a Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística. Já os Eixos Cognitivos dizem respeito a “compreender e aplicar conceitos e procedimentos” e “resolver problemas e argumentar”, encaminhando uma distinção entre compreensão e aplicação conceitual e a resolução de problemas no sentido mais procedimental. Se percebe que Números e Operações/Álgebra e Funções que na matriz de 2001 faziam parte de um mesmo tema, agora na matriz que se alinha à BNCC fazem parte de dois eixos do conhecimento distintos (Números e Álgebra).

Em relação aos eixos do conhecimento da Matriz de referência do Saeb, Vasconcelos e Lima (2021, p.3), destacam que

O constructo em foco é o Letramento Matemático, conceituando como a compreensão e aplicação de conceitos e procedimentos matemáticos na resolução de problemas nos campos de Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística, bem como na argumentação acerca da resolução de problemas.

Já os eixos cognitivos representam os vários níveis de demandas cognitivas que o aluno poderá atender. A Matriz de Referência tem como foco que o aluno compreenda e aplique os conceitos e procedimentos, assim como resolva problemas e os argumente. Sobre os eixos cognitivos, Vasconcelos e Lima (2021, p.3), destacam que

[...] as Matrizes de Referência de Matemática conceituam alguns aspectos cognitivos como o exercício da curiosidade intelectual, a valorização histórica do conhecimento, a reflexão e análise crítica, a imaginação e a criatividade, como também, a formular, a criar soluções e resolver problemas com base nos conhecimentos prévios. Esses aspectos são avaliados em testes de larga escala, com isso, é preciso ter clareza sobre como medir essas habilidades, pois o desempenho de um teste é singular, e cada sujeito desenvolve seus conhecimentos de forma diferente.

Porém, como o próprio Inep¹⁰ aponta, todo o aparato avaliativo e, particularmente as matrizes de referência, se constituem em referência para os que vão participar do processo buscando oferecer subsídios para uma preparação

⁹ https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/matriz-de-referencia-de-matematica_BNCC.pdf

¹⁰ <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/matrizes-e-escalas>

adequada e garantir transparência, como também orientam a análise dos resultados dos testes. Ainda, é destacado que as matrizes de referência não podem ser confundidas ou tomadas como o currículo, assim como não podem ser se não podem ser confundidas com procedimentos, estratégias de ensino ou orientações metodológicas, pois o currículo é mais amplo e as matrizes são recortes dos conteúdos curriculares estabelecidos para determinada etapa ou ciclo escolar (Inep, 2024).

Nas Figura 10 e Figura 11 se apresenta, a título de exemplo, a matriz de referência do 9º ano, referente aos eixos Números e Álgebra, em alusão ao exemplo apresentado caracterizar a matriz do ano de 2001. No que segue, a matriz no que se refere ao eixo Números (Figura 10).

Figura 10 – Matriz de Referência – Matemática – 9º ano – Eixo Números

EIXOS DO CONHECIMENTO	EIXOS COGNITIVOS			
	Compreender e aplicar conceitos e procedimentos		Resolver problemas e argumentar	
NÚMEROS	9N1.1	Escrever números racionais (representação fracionária ou decimal finita) em sua representação por algarismos ou em língua materna OU associar o registro numérico ao registro em língua materna.	9N2.1	Resolver problemas de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação ou radiciação envolvendo números reais, inclusive notação científica.
	9N1.2	Compor OU decompor números racionais positivos (representação decimal finita) na forma aditiva, ou em suas ordens, ou em adições e multiplicações.	9N2.2	Resolver problemas de contagem cuja resolução envolva a aplicação do princípio multiplicativo.
	9N1.3	Identificar números racionais ou irracionais.	9N2.3	Resolver problemas que envolvam porcentagens, incluindo os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, aplicação de percentuais sucessivos e determinação das taxas percentuais.
	9N1.4	Comparar OU ordenar números reais, com ou sem suporte da retanumérica, OU aproximar números reais para múltiplos da potência de 10 mais próxima.	9N2.4	Resolver problemas que envolvam as ideias de múltiplo, divisor, máximo divisor comum ou mínimo múltiplo comum.
	9N1.5	Calcular o resultado de adições, subtrações, multiplicações ou divisões envolvendo números reais.		
	9N1.6	Calcular o resultado de potenciação ou radiciação envolvendo números reais.		
	9N1.7	Representar frações menores ou maiores que a unidade por meio de representações pictóricas OU associar frações a representações pictóricas.		
	9N1.8	Identificar frações equivalentes.		
	9N1.9	Converter uma representação de um número racional positivo para outra representação.		
	9N1.10	Determinar uma fração geratriz para uma dízima periódica.		
	9N1.11	Identificar um número natural como primo, composto, "múltiplo/fator de" ou "divisor de" OU identificar a decomposição de um número natural em fatores primos OU relacionar as propriedades aritméticas (primo, composto, "múltiplo/fator de" ou "divisor de") de um número natural à sua decomposição em fatores primos.		

Fonte: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/matriz-de-referencia-de-matematica_BNCC.pdf

Já no que se refere ao eixo Álgebra, que nessa nova matriz está separada de Números, a Figura 11 apresenta o que é proposto em termos dos Eixos Cognitivos

Figura 11 – Matriz de Referência – Matemática – 9º ano – Eixo Álgebra

EIXOS DO CONHECIMENTO	EIXOS COGNITIVOS		
	Compreender e aplicar conceitos e procedimentos	Resolver problemas e argumentar	
ÁLGEBRA	9A1.1	Resolver uma equação polinomial de 1º grau.	Álgebra está contemplada como estratégia nas habilidades "Resolver problemas" da unidade temática Números. Por isso, não foi incluída a habilidade "Resolver problemas que possam ser representados por equações de 1º grau".
	9A1.2	Inferir uma equação, inequação polinomial de 1º grau ou um sistema de equações de 1º grau com duas incógnitas que modela um problema.	9A2.1 Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta ou inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisões proporcionais e taxa de variação.
	9A1.3	Identificar uma representação algébrica para o padrão ou a regularidade de uma sequência de números racionais OU representar algebricamente o padrão ou a regularidade de uma sequência de números racionais.	9A2.2 Resolver problemas que envolvam cálculo do valor numérico de expressões algébricas.
	9A1.4	Identificar representações algébricas equivalentes.	9A2.3 Resolver problemas que possam ser representados por sistema de equações de 1º grau com duas incógnitas.
	9A1.5	Associar uma equação polinomial de 1º grau com duas variáveis a uma reta no plano cartesiano.	9A2.4 Resolver problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau.
	9A1.6	Inferir uma equação polinomial de 2º grau que modela um problema.	9A2.5 Resolver problemas que envolvam função afim.
	9A1.7	Resolver uma equação polinomial de 2º grau.	
	9A1.8	Associar uma das representações de uma função afim ou quadrática a outra de suas representações (tabular, algébrica, gráfica) OU associar uma situação que envolva função afim ou quadrática a uma das suas representações (tabular, algébrica, gráfica).	

Fonte: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/matriz-de-referencia-de-matematica_BNCC.pdf

Percebe-se na organização dessa nova matriz, que há uma distinção, em termos cognitivos, entre o compreender conceitos e utilizar procedimentos, que são identificados por termos como, escrever, descrever, identificar, comparar, ordenar, compor, decompor, calcular, associar representar, inferir, e a resolução de problemas associados a Números (quatro operações com números naturais, números racionais com representação decimal finita, frações, problemas de contagem e porcentagem) e problemas no âmbito da Álgebra (variação de proporcionalidade direta entre grandezas e partilha em partes proporcionais).

Já na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018a) apresenta uma organização em torno do que é apresentado como competências gerais da educação básica e competências específicas da área e do componente curricular, que apresenta um conjunto de habilidades vinculadas (a Matemática é área e componente). Assim, de acordo com o documento, "Essas habilidades estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento – aqui entendidos como conteúdos, conceitos e processos –, que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas." (Brasil, 2018a, p.28).

Na BNCC a área/componente Matemática, no Ensino Fundamental está, assim como nas novas matrizes do Saeb, estruturada em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística, relacionadas a diferentes objetos de conhecimento e habilidades. O quadro da Figura 12, destaca essa organização, trazendo como exemplo, as unidades temáticas Números e Álgebra, no 9º ano do EF.

Figura 12 – BNCC - Unidades temáticas Números e Álgebra – 9º ano

UNIDADE TEMÁTICA	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Números	Necessidade dos números reais para medir qualquer segmento de reta	(EF09MA01) Reconhecer que, uma vez fixada uma unidade de comprimento, existem segmentos de reta cujo comprimento não é expresso por número racional (como as medidas de diagonais de um polígono e alturas de um triângulo, quando se toma a medida de cada lado como unidade).
	Números irracionais: reconhecimento e localização de alguns na reta numérica	(EF09MA02) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não periódica, e estimar a localização de alguns deles na reta numérica.
	Potências com expoentes negativos e fracionários	(EF09MA03) Efetuar cálculos com números reais, inclusive potências com expoentes fracionários.
	Números reais: notação científica e problemas	(EF09MA04) Resolver e elaborar problemas com números reais, inclusive em notação científica, envolvendo diferentes operações.
	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.
Álgebra	Funções: representações numérica, algébrica e gráfica	(EF09MA06) Compreender as funções como relações de dependência unívoca entre duas variáveis e suas representações numérica, algébrica e gráfica e utilizar esse conceito para analisar situações que envolvam relações funcionais entre duas variáveis.
	Razão entre grandezas de espécies diferentes	(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica.
	Grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais	(EF09MA08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.
	Expressões algébricas: fatoração e produtos notáveis Resolução de equações polinomiais do 2º grau por meio de fatorações	(EF09MA09) Compreender os processos de fatoração de expressões algébricas, com base em suas relações com os produtos notáveis, para resolver e elaborar problemas que possam ser representados por equações polinomiais do 2º grau.

Fonte: BNCC (Brasil, 2018, p. 316-317).

Especificamente nos exemplos destacados (Números e Álgebra no 9º ano), embora se perceba uma estreita relação entre o apresentado na Matriz de Referência do Saeb e os objetos de conhecimento e habilidades apontados na BNCC, é possível perceber também a existência de diferenças. Por exemplo, em Números enquanto a BNCC aponta a habilidade (EF09MA02) Reconhecer um número irracional como um número real cuja representação decimal é infinita e não

periódica, e estimar a localização de alguns deles na reta numérica, a Matriz Saeb aponta, no Eixo Cognitivo “compreender e aplicar conceitos e procedimentos” o conceito/procedimento 9N1.10- Determinar uma fração geratriz para uma dízima periódica. Porém, uma inspeção na BNCC como um todo, permite perceber que o trabalho com os números irracionais periódicos é apontado no 8º ano. Assim, destaca-se que uma comparação ano a ano não é válida considerando que a Matriz de Referência é para uma prova realizada no 9º ano que engloba a apropriação de conhecimentos realizados ao longo no Ensino Fundamental, especialmente dos anos finais, o que pode ser observado na matriz de proficiência que será apresentada em seguida.

Por fim, destaca-se que além de apresentar as Matrizes de Referência que são consideradas na elaboração dos itens de testes utilizados nas avaliações, o Saeb trabalha com as matrizes de proficiência e com os questionários contextuais (e suas matrizes). As escalas de proficiência¹¹ são uma espécie de régua que divide os itens da prova em níveis de competência, com base na probabilidade de um estudante com desempenho acima de um determinado patamar acertar uma questão baseada naquele item e vice-versa. São apresentadas escalas de proficiência por área e ano/série avaliado. Assim, buscando apresentar elementos dessa escala, que está presente no âmbito da avaliação do Saeb, destaca-se parte da matriz de proficiência de Matemática publicada no ano de 2020. Essa escala, para o 9º ano, tem 9 níveis e, na Figura 13, a título de exemplo, são apresentados os cinco primeiros níveis.

Figura 13 – Cinco primeiros níveis da Escala de Proficiência de Matemática do 9º ano do EF

NÍVEL*	DESCRIÇÃO DO NÍVEL
<p>Nível 1 Desempenho maior ou igual a 200 e menor que 225</p>	<p>Os estudantes provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer o maior ou o menor número em uma coleção de números racionais, representados na forma decimal. <p>TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar dados apresentados em tabela e gráfico de colunas.

¹¹ Fonte: <https://conteudos.qedu.org.br/saeb/>

<p>Nível 2 Desempenho maior ou igual a 225 e menor que 250</p>	<p>Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a fração que corresponde à relação parte-todo entre uma figura e suas partes hachuradas. • Associar um número racional que representa uma quantia monetária, escrito por extenso, à sua representação decimal. • Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por três. <p>TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar dados apresentados em um gráfico de linha simples. • Associar dados apresentados em gráfico de colunas a uma tabela.
<p>Nível 3 Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275</p>	<p>Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de:</p> <p>ESPAÇO E FORMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o ângulo de giro que representa a mudança de direção na movimentação de pessoas/objetos. • Reconhecer a planificação de um sólido simples, dado através de um desenho em perspectiva. • Localizar um objeto em representação gráfica do tipo planta baixa, utilizando dois critérios: estar mais longe de um referencial e mais perto de outro.
<p>Nível 3 Desempenho maior ou igual a 250 e menor que 275</p>	<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar uma fração irredutível, equivalente a uma fração dada, a partir da simplificação por sete. • Determinar a soma, a diferença, o produto ou o quociente de números inteiros em situações-problema. • Localizar o valor que representa um número inteiro positivo associado a um ponto indicado em uma reta numérica. • Resolver problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números inteiros. <p>TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Associar dados apresentados em tabela a gráfico de setores. • Analisar dados dispostos em uma tabela simples. • Analisar dados apresentados em um gráfico de linha com mais de uma grandeza representada.

<p>Nível 4 Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300</p>	<p>Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de:</p> <p>ESPAÇO E FORMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localizar um ponto em um plano cartesiano, com o apoio de malha quadriculada, a partir de suas coordenadas. • Reconhecer as coordenadas de um ponto dado em um plano cartesiano, com o apoio de malha quadriculada. • Interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu. <p>GRANDEZAS E MEDIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Converter unidades de medidas de comprimento, de metros para centímetros, na resolução de situação-problema. • Reconhecer que a medida do perímetro de um retângulo, em uma malha quadriculada, dobra ou se reduz à metade quando os lados dobram ou são reduzidos à metade.
<p>Nível 4 Desempenho maior ou igual a 275 e menor que 300</p>	<p>NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar a soma de números racionais em contextos de sistema monetário. • Determinar o valor numérico de uma expressão algébrica de 1º grau envolvendo números naturais, em situação-problema. • Localizar números inteiros negativos na reta numérica. • Localizar números racionais em sua representação decimal. <p>TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar dados dispostos em uma tabela de dupla entrada.

<p>Nível 5 Desempenho maior ou igual a 300 e menor que 325</p>	<p>Além das habilidades anteriormente citadas, os estudantes provavelmente são capazes de:</p> <p>ESPAÇO E FORMA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reconhecer que o ângulo não se altera em figuras obtidas por ampliação/redução. ▪ Localizar dois ou mais pontos em um sistema de coordenadas. <p>GRANDEZAS E MEDIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar o perímetro de uma região retangular, com o apoio de figura, na resolução de uma situação-problema. ▪ Determinar o volume através da contagem de blocos. <p>NÚMEROS E OPERAÇÕES; ÁLGEBRA E FUNÇÕES</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Associar uma fração com denominador dez à sua representação decimal. ▪ Associar uma situação-problema à sua linguagem algébrica, por meio de equações do 1º grau ou sistemas lineares. ▪ Determinar, em situação-problema, a adição e multiplicação entre números racionais, envolvendo divisão por números inteiros. ▪ Determinar a porcentagem envolvendo números inteiros. ▪ Resolver problema envolvendo grandezas diretamente proporcionais, representadas por números racionais na forma decimal.
---	--

Fonte: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/escalas_de_proficiencia_do_saeb.pdf

Como já dito, essa matriz do 9º está estruturada em 9 níveis com um desempenho que, no nível 9 é considerando maior ou igual a 400. Porém, matrizes de outros anos, tem seus próprios níveis com descrição de desempenho e pontuações.

Ainda, como já mencionado o Saeb também considera, no âmbito da avaliação que produz, os denominados questionários contextuais, que também possuem matrizes. Com relação a esses questionários o site do Inep¹² aponta que “Enquanto os resultados dos estudantes nos testes cognitivos permitem avaliar sua aprendizagem, as respostas dos questionários possibilitam analisar nível socioeconômico, serviços sociais, infraestrutura, formação de professores, material

¹²<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/testes-e-questionarios>

didático e programas estruturados.” São questionários respondidos por secretários (ou dirigentes) municipais, diretores de instituições, professores e estudantes com questionários próprios dirigidos a cada segmento (Inep, 2024).

Assim, de acordo com o INEP, os secretários (ou dirigentes) municipais respondem sobre o funcionamento das redes de ensino, com a abordagem de temas como conselhos, currículos, práticas avaliativas e contratação de professores. Diretores de instituições participantes do Saeb fornecem dados sobre seu perfil e sua experiência como gestores escolares, sobre atividades desenvolvidas, recursos disponíveis e infraestrutura do estabelecimento, sendo que é apontado que o conjunto de perguntas permite que se conheça mais sobre a realidade da educação nas escolas. Já os professores fornecem informações sobre formação docente, experiência profissional, condições de trabalho, dificuldades de aprendizagem dos alunos, violência no ambiente escolar, recursos didáticos e práticas pedagógicas desenvolvidas na escola e, no caso dos estudantes, o questionário aborda temas como condição socioeconômica, participação da família, interação com professores e colegas em sala de aula, além de atividades pedagógicas desenvolvidas (Inep, 2024).

Porém, sobre os questionários Karino, Vinha e Laros (2014, p. 274) ponderam que

Na maior parte das vezes, há informações gerais sobre o que os questionários buscam identificar: fatores contextuais; nível socioeconômico; aspectos culturais; etc. Todavia, verifica-se carência de uma definição clara e objetiva de cada um desses fatores, uma vez que eles podem representar uma série de informações.

Os autores argumentam que há, também, uma carência de estudos que apresentem evidências de validade desses questionários e é o que se propõem a fazer em seu estudo (Karino; Vinha; Laros, 2014).

Apresentou-se nesse capítulo elementos os quais se consideram fundamentais sobre as avaliações externas do Saeb, buscando se situar tais avaliações no contexto educacional brasileiro desde seu surgimento nos anos 1990 até os dias atuais, quando esse contexto está imerso em uma adequação ao que a Base Nacional Comum Curricular propõe e, no caso do Ensino Médio, com mudanças advindas da implementação do Novo Ensino Médio. Não se tem a pretensão de esgotar o tema ou trazer todas as perspectivas que o mesmo abarca, mas os elementos que são essenciais a esse estudo.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

Considerando os objetivos da presente pesquisa, que buscou investigar se, e como, as escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná/PA utilizam as avaliações externas do Saeb e seus resultados e como os professores de Matemática da rede pública municipal percebem e utilizam essas avaliações no processo de ensino e aprendizagem, a metodologia utilizada articula elementos das pesquisas de base qualitativa e quantitativa buscando apresentar um panorama profundo da realidade em análise, tal como apresentado em Dal-Farra e Lopes (2014). De acordo com os autores a utilização integrada de elementos de ambas as pesquisas possibilita [...] ampliar a obtenção de resultados em abordagens investigativas, proporcionando ganhos relevantes para as pesquisas complexas realizadas no campo da Educação” (Dal-Farra; Lopes (2014, p.67), possibilitando uma análise com resultados mais significativos e confiáveis.

A opção por esse caminho metodológico se deu em função de que, na pesquisa, se quis buscar as visões, entendimentos e práticas dos professores participantes da pesquisa sobre as questões que envolvem as avaliações externas na área de Matemática, particularmente a do Saeb, o que, se entende, pode ser alcançado considerando métodos e técnicas no âmbito das pesquisas qualitativa e quantitativa.

Sendo assim, justifica-se a perspectiva qualitativa, tendo como base as argumentações de Gil (1999), o qual ressalta que sua ênfase está na compreensão interpretativa dos fenômenos estudados. Além disso, busca descrever e decodificar os significados subjacentes aos fenômenos, muitas vezes em contextos complexos e dinâmicos. Essa abordagem valoriza a subjetividade do objeto de estudo e permite uma exploração mais profunda dos fenômenos e das relações entre os diferentes elementos envolvidos. Segundo Dalfo, Lana e Silveira (2008, p. 7) as pesquisas qualitativas:

[...] por sua vez, descrevem a complexidade de determinado problema, sendo necessário compreender e classificar os processos dinâmicos vividos nos grupos, contribuir no processo de mudança, possibilitando o entendimento das mais variadas particularidades dos indivíduos.

Outra contribuição toma-se de Richardson (1989) quando afirmam que a pesquisa qualitativa geralmente se concentra na compreensão profunda e na

interpretação de fenômenos sociais, culturais ou psicológicos. Normalmente, emprega técnicas como entrevistas, observações e análise de conteúdo para explorar significados, padrões e contextos complexos. Portanto, este tipo de pesquisa será pertinente em investigar as perspectivas das avaliações externas do Saeb no município de Oriximiná.

Assim, as características da pesquisa qualitativa e que estão na base da investigação que foi conduzida, encontram apoio em Bogdan e Biklen (1994). De acordo com os autores há cinco aspectos que são essenciais em uma pesquisa qualitativa: a pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; há a predominância de dados descritivos; o processo é mais importante que o produto; há a valorização do significado que as pessoas atribuem às coisas e aos eventos; por fim, os autores destacam que na pesquisa qualitativa a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. Entende-se que as características apontadas pelos autores, em maior ou menor grau se fizeram presente na investigação realizada, o que reforça a opção pela pesquisa qualitativa.

No que se refere a perspectiva quantitativa, Marconi e Lakatos (2003) apontam ser aquela que enfatiza o papel crucial da estatística na descrição quantitativa das questões em estudo e na especificação de suas características, o que se realiza, na presente investigação, a partir da utilização de ferramentas da Estatística Descritiva aplicadas na análise dos dados. Os autores argumentam que os atributos quantificáveis desempenham um papel fundamental ao contribuir para um melhor entendimento e análise da realidade social. Isso sugere que, ao utilizar métodos estatísticos, mesmo que os descritivos, os pesquisadores podem ter e fornecer uma visão mais objetiva e detalhada das diversas facetas da sociedade, ajudando a fundamentar análises e decisões baseadas em evidências.

Ademais, trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório e descritivo tal como apontado em Gil (2008). De acordo com o autor, as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade “[...] desenvolver, esclarecer e modificar ideias e conceitos, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis em estudos posteriores.” (p.85) e as pesquisas descritivas, como objetivo primeiro “[...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.” (p.86), sendo que tais características estão na base do estudo desenvolvido.

Assim, a opção metodológica encaminhou os instrumentos de coleta de dados, que se constituíram em questionários e entrevistas, sendo que o primeiro é entendido como estratégia para o pesquisador, a partir da elaboração de questões que buscam identificar posturas e entendimentos dos participantes sobre o tema investigado, atingir os objetivos propostos em seu estudo. Já com a entrevista se busca aprofundar elementos sobre o pensar e o agir dos participantes, que não são passíveis de serem identificados só com o questionário. Além disso, as entrevistas são pertinentes no sentido de mapear ações dos sujeitos sociais, como: práticas, crenças, valores e outros universos sociais.

Destaca-se que o projeto de tese “Avaliações Externas no Município de Oriximiná- PA: uma investigação sobre sua utilização no processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática” foi submetido ao Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Luterana do Brasil, a partir da Plataforma Brasil obtendo parecer favorável apresentado no Anexo A.

5.1 LOCAL E PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada junto aos professores de Matemática do Ensino Fundamental no Município de Oriximiná-PA, à Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Oriximiná/PA, Coordenador do Saeb do Município e Diretora da Educação Básica do município. Em um primeiro momento, com a aprovação da Secretaria de Educação todos os professores de Matemática em atuação nos anos finais do Ensino Fundamental na rede pública foram convidados a participar de um evento, na forma de seminário, denominado “SEMED EM AÇÃO NO SAEB 2023 – Avaliações Externas e o Sistema de Avaliação da Educação Básica” e a participar da pesquisa. Desse evento participaram 35 professores que, após aderirem a pesquisa, responderam a um questionário (Instrumento de Investigação I). O objetivo do seminário era tratar sobre avaliação e avaliação externa Saeb, apresentar o Projeto de Tese de doutorado convidando os professores a participarem, a partir da aplicação do primeiro instrumento de coleta de dados.

Além dos professores, também estiveram presentes no seminário gestores, diretores, supervisores das escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná e diretores e técnicos educacionais da SEMED, porém, esses participantes, à exceção dos professores, não participaram da pesquisa.

Posteriormente, ocorreu um segundo evento denominado Jornada Pedagógica/24 promovido pela Secretaria Municipal de Educação de Oriximiná-PA onde a pesquisadora ministrou palestra cujo tema foi “Avaliações Externas – SAEB, SISPAE¹³ e OBMEP¹⁴ (4º ano e 8ºano) – Uma reflexão sobre os resultados”, que teve por objetivo refletir sobre os resultados dessas avaliações externas. Participaram desse evento, e responderam ao questionário Instrumento de Investigação II, 16 professores, sendo que desses, 14 professores que já tinham respondido ao primeiro instrumento e outros 2, que não tinham participado do primeiro evento e, portanto, não respondido ao primeiro instrumento.

Assim o grupo participante da pesquisa foi constituído considerando 35 professores (que responderam ao primeiro instrumento de investigação), o coordenador geral do Saeb no município de Oriximiná e a Diretora da Educação Básica do município. Aponta-se, novamente que 16 professores responderam ao segundo instrumento de investigação, porém somente 2 professores foram considerados “novos” participantes, já que 14 haviam respondido ao primeiro instrumento. Contabilizando o total de participantes professores distintos mencionase 37 professores participantes, porém, na apresentação dos dados, que foi organizada a partir dos instrumentos de investigação, serão considerados o total de 35 e 16 participantes.

5.1.1 Sobre o Município de Oriximiná-PA

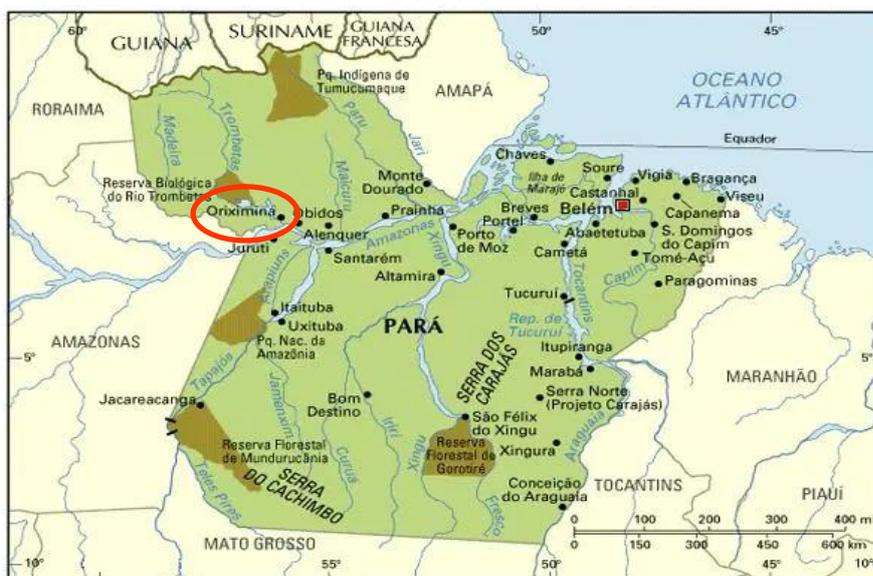
O Município de Oriximiná está localizado no Oeste do Estado do Pará (região Norte do Brasil) e possui uma população, estimada em 2021, de 74.921 habitantes. O atual Município de Oriximiná¹⁵, localizado na zona fisiográfica do Baixo Amazonas, teve início em 1877, quando o Padre José Nicolino de Souza, natural de Faro, desbravou a região e fundou uma povoação denominada Uruá-Tapera ou Mura-Tapera, à margem esquerda do rio Trombetas (Figura 14).

¹³ SISPAE - Sistema Paraense de Avaliação Educacional

¹⁴ OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas

¹⁵ Dados sobre o Município de Oriximiná foram tomados de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/oriximina/panorama> no ano de 2021.

Figura 14 - Mapa do Brasil apresentando a localização do Município de Oriximiná no Estado do Pará



Fonte: <https://orixi.wordpress.com/tag/mapas/>.

Nove anos depois, a então província foi elevada à Freguesia de Santo Antônio de Uruá-Tapera, por ato de Joaquim da Costa Barradas, Presidente da Província do Pará e Desembargador do Estado do Maranhão.

Em 1894, Uruá-Tapera adquiriu categorias de Vila e Município, cuja instalação deu-se no mesmo ano. Nessa época, passou a chamar-se Oriximiná e seus limites abrangiam o Rio Trombetas, igarapé Sapucua e Maria Pixi, com respectivo lago, até a boca do igarapé Timbó, seguindo ao Centro. Com a extinção de Oriximiná, em 1900, o seu território foi dividido entre os municípios de Faro e Óbidos. Porém, ficou anexado ao de Óbidos, donde restabeleceu-se, em 1934. A sua reinstalação oficial ocorreu no ano seguinte.

Tradicionalmente considera-se que a colonização das terras de Oriximiná começou com os estabelecimentos de vários quilombos/mocambos ao longo do rio Trombetas no século XIX. Entretanto essas terras foram habitadas por povos indígenas nômades e seminômades desde tempos imemoriais. Por volta de 1815, escravos fugidos das lavouras de cacau e das fazendas de gado da região do Baixo Amazonas refugiaram-se entre as comunidades indígenas da região, formando quilombos.

A principal atividade econômica do Município de Oriximiná corresponde a indústria extrativa mineral, abrigando a maior produtora de bauxita do Brasil com 18 milhões de toneladas anual. Na década de 1960 foram descobertas grandes reservas de bauxita na região norte do Brasil, devido ao incentivo de pesquisas que

visavam aumentar o suprimento de bauxita majoritariamente para o mercado internacional.

A Figura 15, mostra uma imagem panorâmica de Oriximiná que, como já destacado, é banhada pelo rio Trombetas.

Figura 15 - Fotografia da área da frente de Oriximiná



Fonte: <https://www.bing.com/search?Q=oriximina+mapas+brasil&qs=n&form=QBRE&sp=-1&pq=oriximina+mapas+brasil&sc=0-22&sk=&cvid=9271AF>.

Em termos educacionais, o quadro da Figura 16 destaca aspectos da realidade educacional do Município de Oriximiná, apresentando informações sobre número de matrículas no IBGE ano de 2021.

Figura 16 – Dados educacionais do Município de Oriximiná-PA no ano de 2021

Dados	Quantitativo
Matrículas Ensino Fundamental (2021)	14.193
Matrículas Ensino Médio (2021)	3.234
Docentes Ensino Fundamental (2021)	619
Docentes Ensino Médio (2021)	121
Número de Estabelecimentos Ensino Fundamental (2021)	84
Número de Estabelecimentos Ensino Médio (2021)	5
IDEB- Anos iniciais do Ensino Fundamental (Rede pública) -2021	4,9
IDEB- Anos finais do Ensino Fundamental (Rede pública) -2021	5,0

Fonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/oriximina/panorama>. Acesso em: set.2021

Ainda, na busca de trazer elementos da realidade educacional do Município, buscaram-se dados sobre o desempenho dos estudantes nas avaliações do Saeb. Apesar do INEP já ter resultados preliminares da avaliação realizada no ano de 2023 não há relatório divulgado. Assim, uma consulta ao Relatório de Resultados do SAEB 2021-Volume 1 Contexto Educacional e Resultados em Língua Portuguesa e Matemática para 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e Séries Finais do Ensino

Médio¹⁶, evidenciou que no 9º ano do Ensino Fundamental para a área de Matemática, no Saeb 2021, os níveis 3 e 4 da escala de proficiência concentram um maior percentual de alunos (18,2% e 17,5%, respectivamente), seguidos do nível 2 (16,6%) e do nível 0 (14,7%). O Relatório destaca que, em 2021, a concentração de estudantes nos quatro primeiros níveis da escala (0, 1, 2 e 3) é de 62,6%, sendo que, em 2019, esses mesmos níveis concentravam 57,8% dos alunos, o que revela que houve uma queda de desempenho dos estudantes brasileiros, com mais estudantes concentrados nos níveis mais baixos de proficiência. De acordo com o Relatório (Brasil, 2023)

Esse dado revela que não há, por parte desses estudantes, o domínio das habilidades mais básicas a serem alcançadas ao final do ensino fundamental. Pode-se dizer que esse conjunto de estudantes, provavelmente, tem dificuldade em habilidades presentes no nível 4 de proficiência e resolver itens nos quais ele tenha que, por exemplo, interpretar a movimentação de um objeto utilizando referencial diferente do seu (Brasil, 2023, p. 177).

O documento destaca, ainda, da edição do Saeb 2019 para a do Saeb 2021, ocorreu a diminuição da proporção de estudantes localizados nos três níveis de proficiência mais complexos (7, 8 e 9), de 4,7% para 2,8%. Sobre a proficiência média nacional em Matemática o relatório aponta que

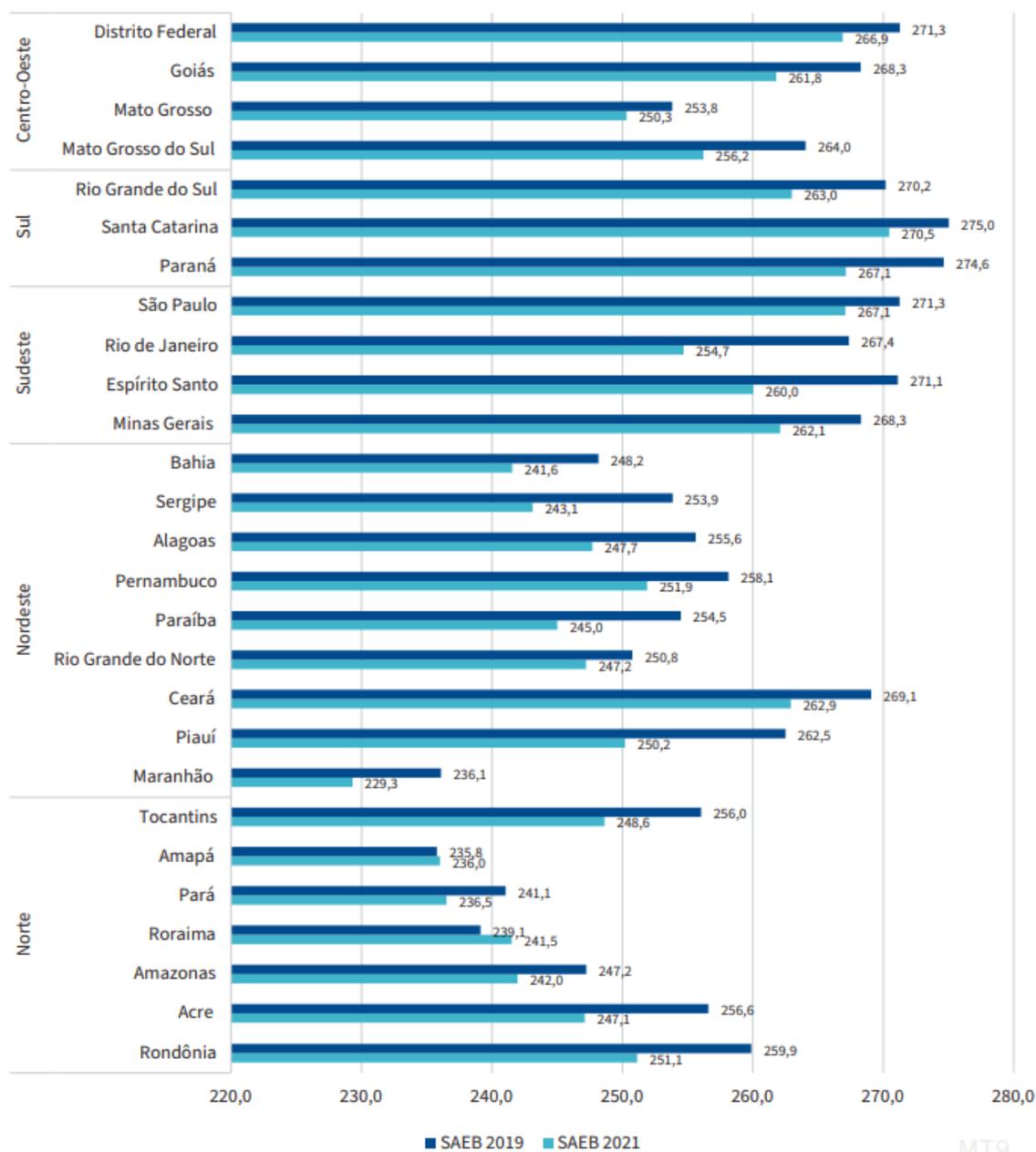
A proficiência média nacional atingida no Saeb 2021 (256 pontos), foi igual à média obtida em 2015 e corresponde ao nível 3 da escala de proficiência do 9º ano do ensino fundamental em Matemática, abaixo do nível da edição do Saeb de 2019, com uma média igual a 263 (Brasil, 2023, p. 177).

Tais dados oferecem um panorama do desempenho dos estudantes que se revelou preocupante o que fortalece o entendimento da importância de se olhar para esses resultados a partir de uma perspectiva local.

Assim, particularmente sobre o Estado do Pará o documento aponta a proficiência média, no contexto da Região Norte e dos demais Estados brasileiros, o que pode ser observado no gráfico da Figura 17.

16

Figura 17 – Proficiência média no Saeb, em Matemática, no 9º ano do EF– 2019 e 2021



Fonte: Brasil (2023, p.183)

No gráfico é possível perceber, que o Pará registra, em 2021, desempenho 236,5, inferior ao de 2019, que foi de 241,1, revelando uma tendência que se apresentou em nível nacional.

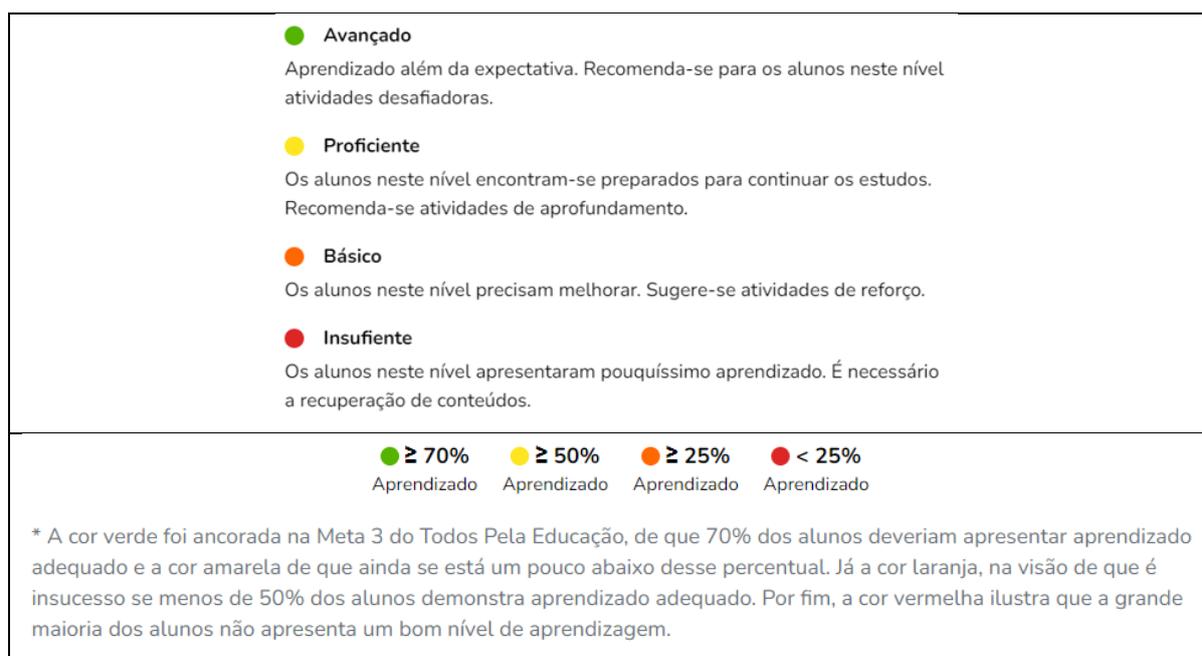
Porém, o Relatório não apresentou dados específicos sobre município e na busca sobre dados de Oriximiná, encontrou-se na plataforma QEdú¹⁷ um conjunto de dados e análises que se considerou importantes de serem apresentados. O QEdú é uma plataforma que apresenta dados educacionais sobre o Censo Escolar,

¹⁷ <https://gedu.org.br/>

Ideb, Saeb, ENEM tomando como fonte dados do INEP. O objetivo, de acordo com o que apresenta é, a partir de tecnologias inovadoras, design moderno e com base em referenciais teóricos sólidos facilitar o acesso aos dados educacionais de estados e municípios.

Assim, a plataforma disponibiliza dados sobre o que denominam de Aprendizado, quando, a partir dos dados do INEP, classificam e informam sobre os níveis de aprendizado nos distintos anos/séries e disciplina em que foram realizadas avaliações do Saeb e a partir dos resultados destas avaliações. De acordo com o apresentado na plataforma, é feita uma distribuição onde é possível posicionar o aprendizado dos alunos em quatro níveis qualitativos de proficiência, Avançado, Proficiente, Básico e Insuficiente, sendo que o aprendizado adequado engloba os níveis proficiente e avançado, como apresentado na Figura 18.

Figura 18 – Legendas aprendizado e aprendizado adequado

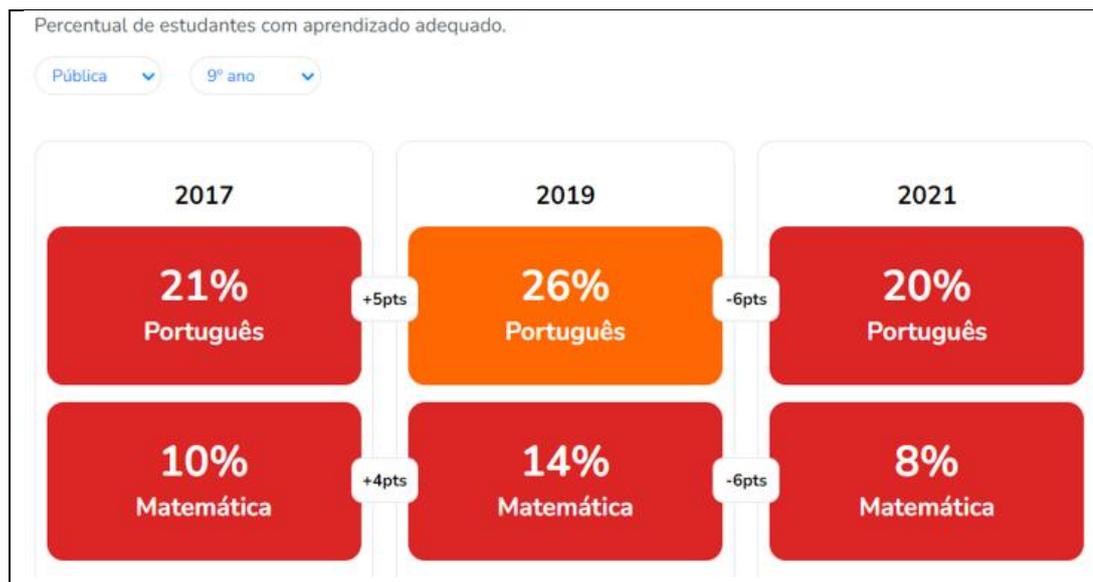


Fonte: adaptado de <https://qedu.org.br/brasil/aprendizado>.

Há, ainda, uma associação dos níveis a cores que permitem visualizar as informações apresentadas na plataforma. É informado que essa classificação foi definida com base na escala do Saeb, e não é oficial.

A plataforma permite, também, se ter acesso a dados de municípios e até de escolas. Assim, a busca por dados de Oriximiná permitiu identificar o aprendizado atribuído a partir dos dados disponibilizados, que podem ser vistos no quadro da Figura 19.

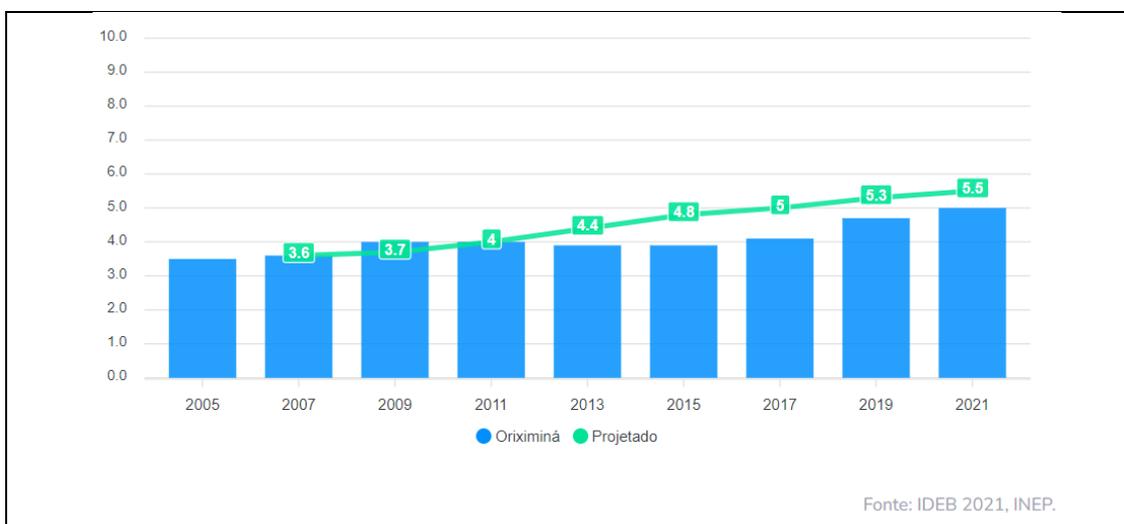
Figura 19 – Dados sobre o aprendizado adequado do Município de Oriximiná



Os dados apresentados evidenciam a tendência de um menor desempenho na avaliação do ano de 2021 quando comparada à de 2019, já apontado no relatório do INEP de modo geral. Particularmente, no 9º ano do Ensino Fundamental o aprendizado adequado diminuiu 6 pontos em relação a 2019 e somente 8% dos estudantes apresentam um aprendizado adequado, o que coloca o aprendizado em Matemática no 9º ano no nível insuficiente nessa classificação apresentada pela plataforma QEdu.

Por fim, destacam-se dados referentes ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) do município de Oriximiná, o que pode ser visto na Figura 20.

Figura 20 - Evolução do Ideb - Oriximiná

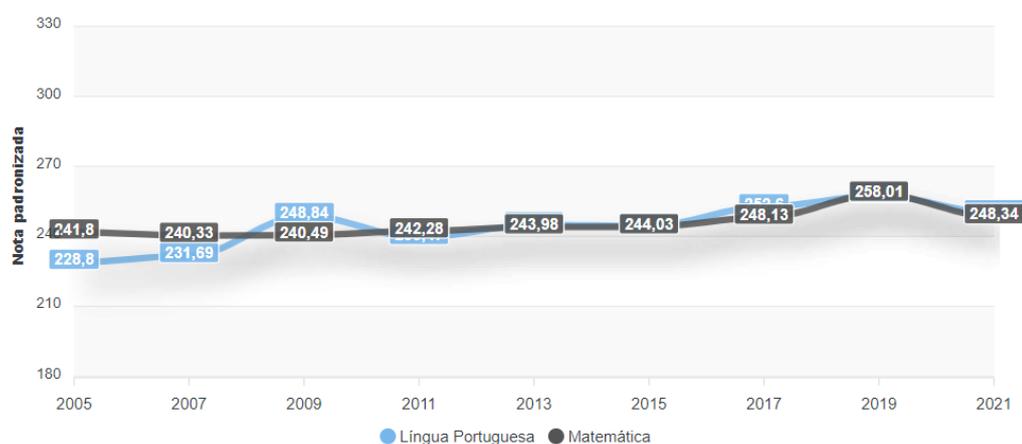


Fonte: <https://qedu.org.br/municipio/1505304-oriximina/ideb>

Os dados apresentados no gráfico da Figura 20 indicam um leve crescimento do Ideb no município, embora não atingindo a meta projetada. É importante destacar que o Ideb é calculado¹⁸ a partir de dados sobre o fluxo escolar (aprovação, evasão) obtidos no Censo Escolar, e as médias de desempenho no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) em Matemática e Língua Portuguesa, considerando o desempenho dos estudantes ao final das etapas de ensino, ou seja, no 5º e 9º ano do Ensino Fundamental e no 3º ou 4º ano do Ensino Médio.

Já na Figura 21, observam-se os dados das notas padronizadas do Saeb, em Língua Portuguesa e Matemática, do Município de Oriximiná.

Figura 21 – Notas padronizadas do Saeb - Oriximiná



Fonte: IDEB 2021, INEP.

Fonte: <https://qedu.org.br/municipio/1505304-oriximina/ideb>

Na Figura 21 não é possível distinguir, por estarem muito próximas, as médias de proficiência de Língua Portuguesa e Matemática, que são, respectivamente, 250,04 e 248,34, sendo 4,97 a nota padronizada em Língua Portuguesa e Matemática, de acordo com a prova Saeb/2021.

Para um melhor entendimento dessas pontuações se apresentam dados sobre a escala do aprendizado. O INEP distribui o aprendizado dos alunos em níveis utilizando a Escala Saeb que, para a Matemática no 9º ano, pode ser vista na Figura 22.

¹⁸ Fonte: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>

Figura 22 – Escala do Saeb em Matemática 9º ano

9º ano EF		Matemática	
Insuficiente			
nível 0			0 - 199 pts
nível 1			200 - 224 pts
Básico			
nível 2			225 - 249 pts
nível 3			250 - 274 pts
nível 4			275 - 299 pts
Proficiente			
nível 5			300 - 324 pts
nível 6			325 - 349 pts
Avançado			
nível 7			350 - 374 pts
nível 8			375 - 399 pts
nível 9			≥ 400 pts

Fonte: SAEB, INEP.

Fonte: <https://qedu.org.br/municipio/1505304-oriximina/ideb>

De acordo com os dados, tomando a informação que em 2021 a média de proficiência em Matemática, no 9º ano foi de 248,34, tem-se que o município de Oriximiná se situa no nível 2 – Básico da escala do Saeb (225-249) tal como apresentado na Figura 22, embora nos dados apresentados na plataforma QEDU, com base nos dados do Inep analisados considerando a Meta 3 do Todos pela Educação de que 70% dos alunos deveriam apresentar um aprendizado adequado, o aprendizado no município tenha sido considerado insuficiente.

Os dados apresentados e que destacam elementos que emergem das avaliações do Saeb realizadas no Município de Oriximiná são importantes porque evidenciam aspectos do desempenho dos estudantes que dão indícios a toda a comunidade escolar (Secretaria de Educação, escola, professores, família e estudantes) do aprendizado desses, considerando os critérios e metodologia utilizados nas avaliações. Entende-se que são elementos importantes que podem, e

devem, ser estudados e tomados como referência nas ações de todos os envolvidos no processo educativo.

5.2 ETAPAS DA INVESTIGAÇÃO E INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS

A pesquisa foi realizada considerando cinco etapas conforme apresentado no quadro da Figura 23, o qual apresenta, também, os instrumentos de coleta de dados.

Figura 23 – Etapas da pesquisa e instrumentos de coleta de dados.

Etapas	Descrição das Ações	Como foi realizada/Instrumentos de Investigação
1	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do Projeto de Tese à Diretoria de Ensino Fundamental das zonas urbana e rural do município de Oriximiná. • Organização dos Instrumentos de Investigação (Questionário para professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e entrevista com o Coordenador do Saeb e Diretora da Educação Básica da Secretaria de Educação de Oriximiná). 	<ul style="list-style-type: none"> • Encontro com a Coordenação da SEMED/Oriximiná para apresentação do Projeto de Tese e solicitação para o desenvolvimento de pesquisa junto aos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental. • Planejamento junto à Coordenação da SEMED de ações de formação continuada junto aos professores de Matemática e desenvolvimento da pesquisa.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de Seminário e participação em Jornada Pedagógica com participação de professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental e diretores educacionais e técnicos da SEMED. • Apresentação do Projeto de Tese aos professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental do município de Oriximiná. • Aplicação dos instrumentos de pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de um Seminário sobre Avaliação Externa com os professores de Matemática com aplicação, junto aos professores, do Instrumento de Investigação I (Apêndice A). Seminário realizado em parceria com a SEMED e no contexto de ações de formação continuadas promovidas pela Secretaria. • Participação em Jornada Pedagógica promovida pela SEMED, com realização de palestra e aplicação, junto aos professores, do Instrumento de Investigação II (Apêndice B).
3	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista com o Coordenador Geral do Saeb e com a Diretora da Educação Básica da Secretaria de Educação no município de Oriximiná/PA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de uma entrevista com o Coordenador Geral do Saeb em Oriximiná/PA, a partir da aplicação do Instrumento de Investigação III (Apêndice C). • Realização de uma entrevista com a Diretora da Educação Básica da Secretaria de Educação no município de Oriximiná/PA, a partir da aplicação do Instrumento de Investigação IV (Apêndice D).

4	<ul style="list-style-type: none"> • Análise de Dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise do questionário aplicado aos professores (Instrumento de Investigação I) para identificar aspectos relacionados à importância da avaliação externa, o perfil dos professores de Matemática participantes da pesquisa e a importância dessas avaliações para o aluno na visão do professor de matemática. • Análise do questionário de aprofundamento (Instrumento de Investigação II) aplicado aos professores. • Análise das entrevistas realizada com o Coordenador Geral do Saeb e Diretora da Educação Básica.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Socialização dos resultados da pesquisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Socialização dos resultados da pesquisa à SEMED, Diretores, Coordenadores e Professores de Matemática para possíveis contribuições ao processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática.

Fonte: a autora.

Assim, foram desenvolvidos e aplicados quatro instrumentos de coleta de dados, como destacado no quadro da Figura 23, a saber:

- Instrumento de Investigação I – questionário aplicado junto a um grupo de 35 professores, no mês de novembro de 2022, apresentando questões abertas e fechadas (de escolha simples, escolha múltipla e utilizando escala Likert) envolvendo informações pessoais e profissionais dos professores, conhecimentos sobre as avaliações externas, percepções sobre as avaliações do Saeb, prática pedagógica, formação continuada e aplicação das avaliações. Esse instrumento encontra-se no Apêndice A.
 - Instrumento de Investigação II - questionário aplicado junto a 16 professores, no mês de fevereiro de 2024, com questões abertas buscando captar elementos sobre a realização da avaliação do Saeb, em Oriximiná, no ano de 2023 (Apêndice B).
 - Instrumento de Investigação III – entrevista semiestruturada realizada com o Coordenador Geral do Saeb em Oriximiná/PA, em fevereiro de 2024, buscando informações sobre as atribuições da coordenação, realização das provas do Saeb no município e sobre as percepções sobre as provas de Matemática (Apêndice C).
 - Instrumento de Investigação IV – entrevista semiestruturada com a Diretora da Educação Básica da Secretaria de Educação no Município de Oriximiná/PA, em agosto de 2024, buscando informações sobre o trabalho realizado pela Secretaria com relação a avaliação do Saeb (Apêndice D).

As condições de aplicação e mesmo maiores detalhes sobre os instrumentos são descritos junto à apresentação e análise dos dados.

A análise dos dados, alinhada à perspectiva metodológica adotada que combina elementos advindos de uma análise quantitativa e qualitativa. Como já apontado a análise quantitativa vai ocorrer com base em uma Estatística Descritiva e dados analisados de forma indutiva; já a análise qualitativa, que busca identificar aspectos do entendimento e concepções dos participantes referentes as avaliações do Saeb, será conduzida considerando categorias já previamente estabelecidas a partir da concepção dos instrumentos de investigação atrelados aos objetivos específicos da investigação. Porém, a partir do posicionamento dos participantes nas diferentes questões colocadas, especialmente as abertas, novas categorias (consideradas subcategorias) emergem.

No que segue é apresentada a análise dos dados quando então elementos dos instrumentos de investigação e da própria análise serão detalhados.

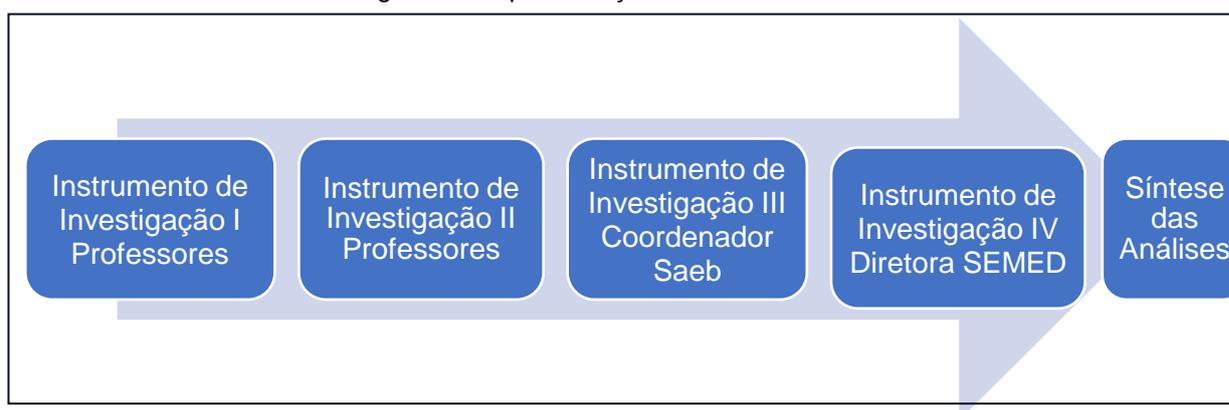
6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Apresentam-se, aqui, os resultados e análises da investigação produzida junto aos professores de Matemática, ao Coordenador Geral do Saeb e à Diretora da Educação Básica no município de Oriximiná-PA. A análise foi conduzida a partir da apresentação dos dados advindos dos diferentes instrumentos de coleta de dados (aplicação de questionários e entrevistas), organizados considerando categorias que foram estabelecidas a partir dos objetivos específicos desta pesquisa e que já se desenharam nos instrumentos de investigação.

A coleta de dados junto aos professores participantes da pesquisa ocorreu em dois momentos, considerando a aplicação de dois instrumentos de pesquisa: a partir da realização de um seminário em novembro de 2022 (SEMED EM AÇÃO NO SAEB- Avaliações Externas e o Sistema de Avaliação da Educação Básica), quando 35 professores responderam a um questionário e um evento em fevereiro de 2024 (Avaliações Externas – Saeb, SISPAE e OBMEP (4º ano e 8ºano) – Uma reflexão sobre os resultados), quando 16 professores também responderam a um questionário (distinto do anteriormente aplicado), como já apresentado. Também foram realizadas entrevistas com o Coordenador Geral do Saeb em Oriximiná e com a Diretora da Educação Básica do município, que ocorreram no ano de 2024. Destaca-se, como já apresentado, que do grupo de 16 professores que responderam ao segundo instrumento de coleta de dados (Instrumento de Investigação II), 14 haviam também respondido ao Instrumento de Investigação I, e 2 professores responderam somente ao segundo instrumento, o indica que 37 professores participaram da pesquisa.

O esquema da Figura 24 apresenta como vai ser conduzida a apresentação e análise dos dados considerando os diferentes instrumentos aplicados.

Figura 24 - Apresentação e análise dos dados



Fonte: a autora.

A apresentação dos dados vai ser precedida de um relato da realização dos eventos quando se solicitou aos professores participantes que respondessem aos questionários e das condições em que a entrevista foi realizada como o Coordenador Geral do Saeb no Município de Oriximiná e a Diretora da Educação Básica da SEMED.

6.1 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO I - PROFESSORES

Um primeiro momento de coleta de dados junto aos professores ocorreu a partir do seminário denominado “SEMED EM AÇÃO NO SAEB – Avaliações Externas e o Sistema de Avaliação da Educação Básica” que ocorreu em primeiro de novembro de 2022, no auditório da Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Queiroz, com o apoio da Secretaria Municipal de Educação que manifestou interesse em discutir as avaliações externas, particularmente o Saeb, junto aos professores de Matemática.

A atividade junto aos professores ocorreu em forma de oficina, totalizando 8 horas-aula, sob a responsabilidade da pesquisadora, no âmbito de ações de formação continuada promovido pela SEMED que totalizava 30 horas-aula e do qual a pesquisadora participou. Teve como público-alvo professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental (zona urbana e zona rural) contando com a participação de 35 professores de Matemática. O seminário foi desenvolvido em cinco etapas ao longo das 8 horas-aula previstas, considerando as ações que seguem:

- Etapa 1: Apresentação da proposta de trabalho do Seminário e do Projeto de Pesquisa de tese “Avaliações Externas no Município de Oriximiná- PA: uma investigação sobre sua utilização no processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática”. Aplicação do Instrumento de Investigação I (Apêndice A) e discussões sobre o tema.
- Etapa 2: Apresentação e discussão sobre o tema Avaliações Externas nos âmbitos Internacional (PISA), Nacional (Saeb) e Estadual (SISPAE), sob coordenação da doutoranda Maria Tereza Rodrigues Miléo

- Etapa 3: Palestra “Avaliação da Aprendizagem”, ministrada pelo Prof. Dr. Antônio Gonçalves Lima, seguida de discussões sobre o tema.
- Etapa 4: Apresentação e discussão da Matriz de Referência de Matemática alinhada à BNCC, suas habilidades e competências para o desenvolvimento dos descritores e a Teoria de Resposta ao Item, sob a coordenação de Maria Tereza Rodrigues Miléo.
- Etapa 5: Roda de conversa com discussões e debates sobre o tema quando os professores tiveram oportunidade de apresentar suas visões, entendimentos, dúvidas e questionamentos sobre o tema avaliação externa, sob a coordenação de Maria Tereza Rodrigues Miléo. Finalização dos trabalhos do dia.

Materiais desenvolvidos pela pesquisadora e apresentados no seminário estão postos no Apêndice E.

Como já destacado, participaram do seminário e responderam ao questionário Instrumento de Investigação I (Apêndice A) 35 professores que trabalham com a Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental na rede pública municipal de Oriximiná/PA.

Na apresentação dos dados, os professores que responderam ao Instrumento de Investigação I serão identificados pela letra maiúscula P seguido por uma numeração que os diferencia. Assim, por exemplo, P1 refere-se ao professor 1, P2 ao professor 2 e assim por diante.

Os dados e análises das manifestações dos professores serão apresentados destacando, inicialmente o perfil do grupo com relação a dados pessoais e profissionais e em seguida, manifestações referentes a categorias segundo as quais o questionário foi organizado, a saber:

- Informações pessoais e profissionais;
- Conhecimentos sobre as avaliações externas;
- Percepções sobre as avaliações externas do Saeb;
- Prática pedagógica;
- Formação continuada e aplicação das avaliações.

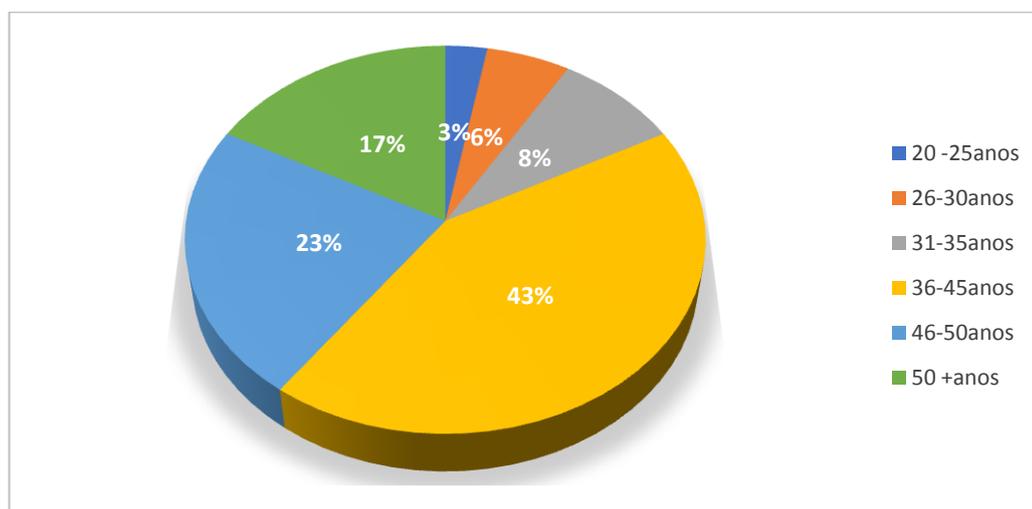
Destaca-se, por fim, que a rede municipal de ensino no município de Oriximiná, de acordo com dados do IBGE (2021) como já destacado, era formada por 619 docentes, 84 escolas e 14.193 alunos. De acordo com dados da SEMED,

em 2022 ano da pesquisa, estavam em atuação na área de Matemática 52 professores, sendo 27 na área urbana e 25 na área rural.

6.1.1 Informações Pessoais e Profissionais

Com objetivo de conhecer aspectos sobre questões pessoais e profissionais dos professores participantes da pesquisa questionou-se, inicialmente, sobre a idade desses profissionais, o que pode ser observado no gráfico da Figura 25.

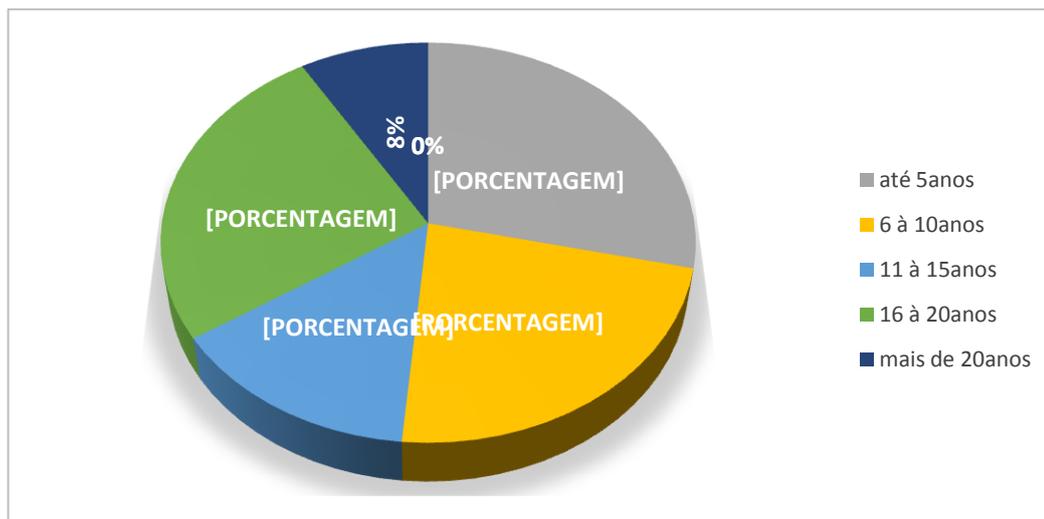
Figura 25 - Faixa etária dos professores de Matemática de 6^o a 9^o ano.



Fonte: a pesquisa.

Os dados observados na Figura 25 evidenciam que 83% dos professores entrevistados têm 36 anos ou mais, o que pode ser um indício de um grupo já bastante experiente, sendo que apenas 9% têm idade igual ou inferior a 30 anos. Assim, questionou-se os professores sobre seu tempo de atuação como professor de Matemática do 6^o a 9^o ano, o que pode ser visto no gráfico da Figura 26.

Figura 26 - Tempo de atuação como professor de Matemática de 6^o a 9^o ano.



Fonte: a pesquisa.

Na Figura 26 observa-se que 48% dos professores possuem mais de 10 anos de experiência no ensino de Matemática. Além disso, 23% têm entre 6 e 10 anos, enquanto apenas 29% têm menos de cinco anos de atuação. Esses dados indicam a experiência desse grupo de professores, visto que quase metade deles (48%) acumula 11 anos ou mais de experiência, enquanto apenas 29% têm menos de 5 anos, corroborando as inferências feitas com base na idade desses profissionais.

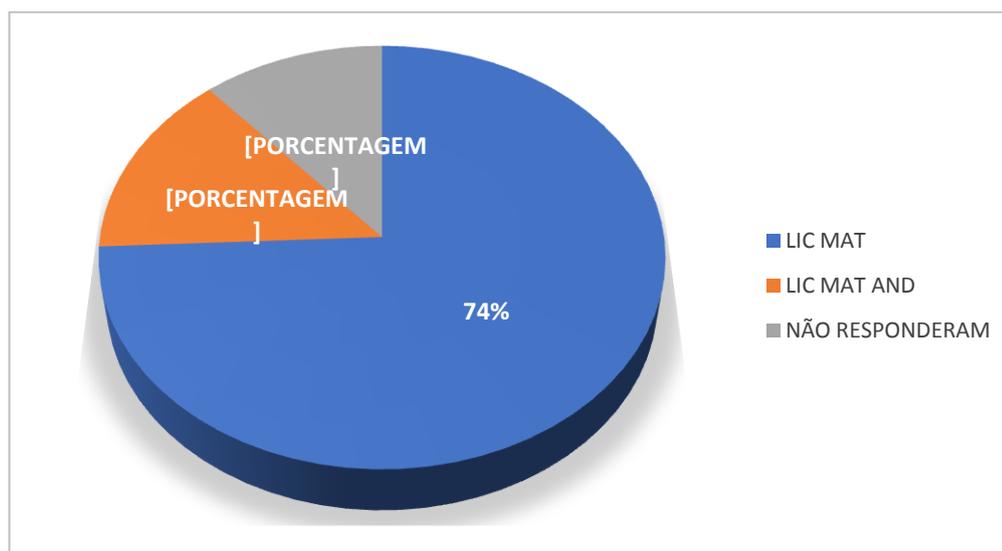
Estes dados fazem refletir sobre os estudos de Huberman (2000), o qual expõe cinco fases de propostas para a carreira docente, sendo elas: a) primeira fase: início de carreira, equivalente a 1 a 3 anos de tempo de docência; b) segunda fase: estabilização que dispõe de 4 a 6 anos de tempo de serviço; c) terceira fase: diversificação correspondente ao período de 7 a 25 anos de tempo de serviço; d) quarta fase: serenidade que está ligado a 25 a 35 anos de atuação na docência; e, e) quinta fase: desinvestimento, cujo qual possui mais de 35 anos na docência.

Assim, percebe-se que em torno de 29% dos professores entrevistados estão em início de carreira ou na fase de estabilização e apenas 8% dos professores entrevistados estão na fase de serenidade ou desinvestimento, ainda com uma intersecção na fase de diversificação. Em torno de 63% estão na fase de diversificação, embora com uma possível intersecção na fase de estabilidade. Essas possíveis intersecções indicadas estão relacionadas ao fato de as faixas de tempo indicadas no questionário não estarem perfeitamente alinhadas com o proposto pelo autor, mas o que resta claro é que boa parte dos professores está na fase de diversificação, a qual se caracteriza por poder optar por outro ramo de trabalho que esteja fora da Educação.

Nesse contexto, destaca-se que dos 35 professores que participaram da pesquisa, pode-se concluir que pelo menos 48% deles têm mais de 10 anos de experiência, o que sugere que, ao longo de pelo menos uma década de ensino, esses professores testemunharam importantes mudanças no Sistema Educacional Brasileiro, incluindo o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que é o foco principal da nossa pesquisa.

A formação acadêmica proporciona ao educador a capacidade de conduzir suas atividades com domínio sobre a matéria que ensina, aplicando de maneira tangível todo o conhecimento adquirido durante sua trajetória acadêmica. Quando indagados sobre sua formação educacional, a resposta dos professores pode ser visualizada no gráfico da Figura 27.

Figura 27 - Formação acadêmica dos professores de Matemática.



Fonte: a pesquisa.

Os dados da Figura 27, apontam que 74% dos professores são licenciados em Matemática. Como informação complementar a nível de conhecimento do professor de Matemática, os dados computados demonstram que 14 professores são licenciados em Matemática e possuem outra licenciatura, como pedagogia e biologia o que corresponde a 40% do total de professores entrevistados.

Quando questionados sobre uma possível formação em pós-graduação 42,8% dos professores declararam possuir cursos de especialização, sendo que nenhum professor declarou possuir mestrado ou doutorado. Ademais 57,2% dos participantes não informou possuir pós-graduação, deduzindo-se que não possuem.

A Tabela 1 destaca os cursos de Especialização declarados pelos professores e seus respectivos percentuais.

Tabela 1 – Curso de especialização declarados pelos professores.

Cursos de Especialização	Nº de professores	Percentual (%)
Matemática Elementar	1	2,8
Ensino de Matemática	7	20,0
Matemática Básica	2	5,8
Educação Especial	1	2,8
Etnomatemática	1	2,8
Gestão Escolar	2	5,8
Educação Inclusiva	1	2,8
Não informou	20	57,2
Total	35	100

Fonte: a pesquisa.

Dentre os cursos de pós-graduação destacam-se: Matemática Elementar, Ensino de Matemática, Matemática Básica, Educação Especial, Etnomatemática, Gestão Escolar e Educação Inclusiva. Destaca-se Ensino de Matemática, com 20%, como um dos cursos mais procurados pelos professores e, entende-se que essa procura se dá por serem cursos que tem foco no ensino, em metodologias e recursos para o ensino e aprendizagem da Matemática. Na área da Matemática e seu ensino seguem Matemática Elementar e Básica com 8,6%, que remetem mais ao conteúdo matemático e 2,8% com a indicação de Etnomatemática. Já 11,4% referem-se aos cursos de formação geral (Educação Inclusiva e Gestão Escolar).

Com relação as redes de ensino na qual o docente trabalha, de acordo com a pesquisa, observou-se que 100% trabalham somente na rede municipal de ensino. No que se refere a quantidade de escolas na qual o docente ministra aula ficou assim observado: 71,4% trabalham em uma única escola, 25,7% trabalham em duas escolas e 2,9% se dedicam a 3 escolas como professor de Matemática.

O tempo de atuação em uma mesma escola é um dos fatores que podem inserir o professor no cotidiano da escola em que trabalha e possibilita sua interação com o ambiente escolar, alunos e demais funcionários, o que se considera muito importante. Na Tabela 2 observa-se o tempo de atuação do docente de Matemática na escola atual.

Tabela 2 - Tempo de atuação do professor de Matemática na escola atual

Tempo de serviço (anos)	Nº de professores	Percentual (%)
0 ____ 5	10	28,6

6 ____ 10	8	22,8
11 ____ 15	5	14,3
16 ____ 20	9	25,7
20 +	3	8,6
Total	35	100

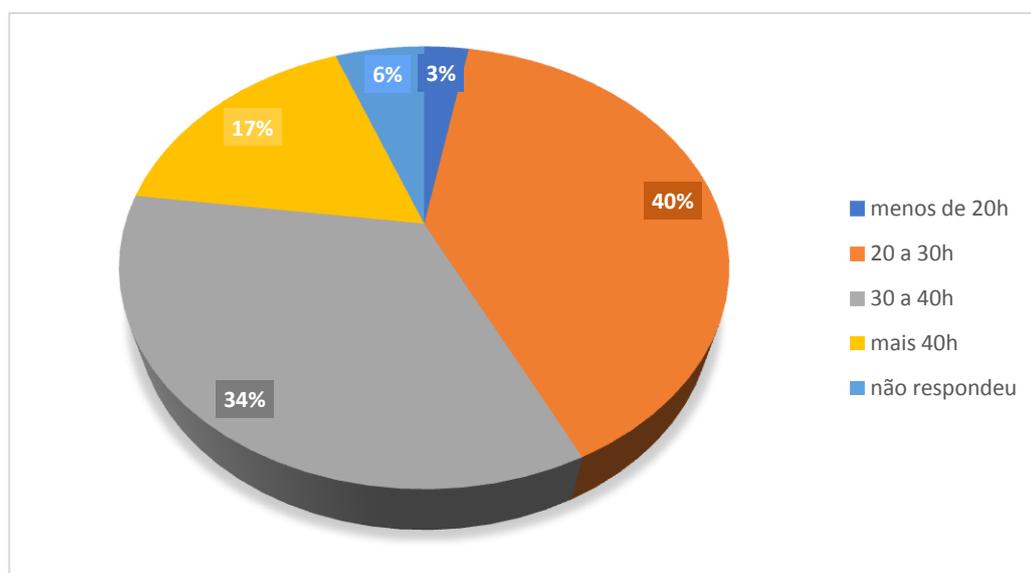
Fonte: a pesquisa.

Observando os dados da Tabela 2, tem-se que os professores possuem mais de 10 anos de serviço na mesma escola, sendo assim, como já apontado, um maior entrosamento com a equipe escolar, estudantes comunidade escolar como um todo. Pondera-se que esses professores por estarem imersos já a bastante tempo nessa comunidade conseguem mapear possíveis dificuldades socioculturais, econômicas e de aprendizagem dos estudantes. aluno, devido a cotidiano laboral junto aos discentes.

No que se refere a situação profissional dos professores de Matemática os dados da pesquisa evidenciam que 68,6% são concursados, 28,6% trabalham com contrato temporário e 2,8% possuem os dois vínculos. O vínculo de efetivos, pode apontar, a partir da estabilidade do professor, um vínculo maior do docente com a comunidade escolar, o que pode ser benéfico para o professor ter espaço maior para o desenvolvimento de projetos e ações de longo prazo.

Para fazer uma análise geral do cotidiano do professor, foi perguntado o número de horas semanais referente a seus contratos de trabalho o que pode ser visto no gráfico da Figura 28

Figura 28 - Horas trabalhadas semanalmente pelo professor de matemática

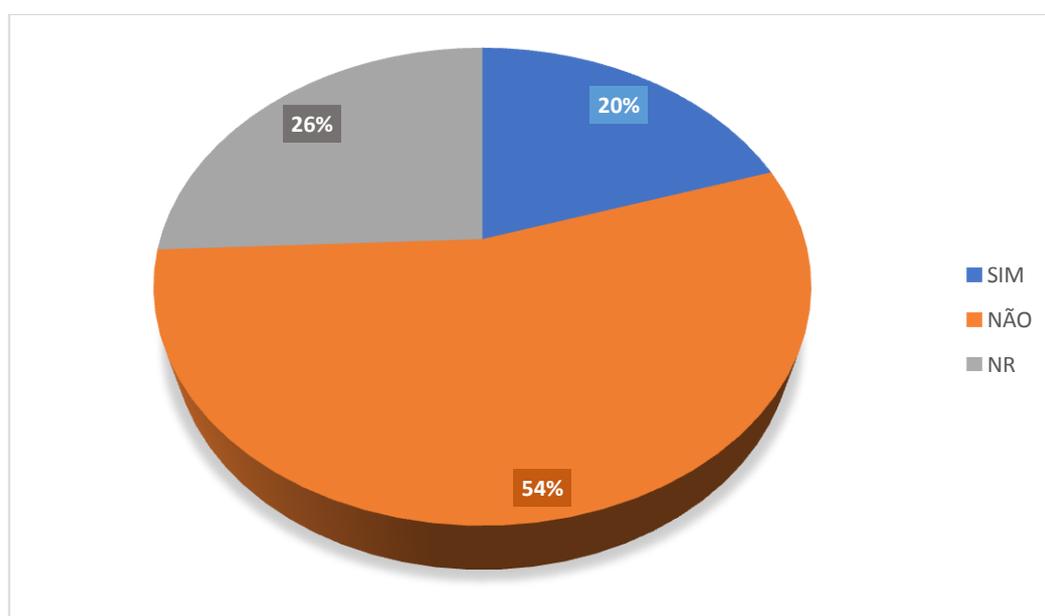


Fonte: a pesquisa.

Considera-se que o número de horas trabalhadas é um dos fatores que influenciam diretamente no bom desempenho da prática docente e se pode observar, na Figura 28, que 40% dos professores trabalham de 20 a 30 h semanais, o que corresponde entre 4 e 6 horas diárias e que 34% desempenham sua função entre 30 e 40 h semanais, o que corresponde um período de 6 a 8 horas diárias. Essa carga horária referente ao trabalho do professor é desenvolvida em sala de aula incluídas a elas a hora atividade.

A formação continuada, que pode ocorrer tanto em termos de cursos de pós-graduação como já foi apresentado, mas também na forma de cursos, seminários, encontros, para o profissional da educação, está relacionada a sua valorização profissional, e se entende que os benefícios de uma formação são estendidos aos estudantes e ao processo educativo como um todo, devendo ser posta como prioridade no sistema. Assim, como com relação à formação continuada, foi perguntado aos professores se haviam participado de formações continuadas nos últimos 3 anos (2020, 2021 e 2022), o que pode ser visto no gráfico da Figura 29.

Figura 29 - Participação em formação continuada nos últimos três anos.



Fonte: a pesquisa.

De acordo com os dados, dos 35 professores que responderam ao questionário de pesquisa, 54% declarou não ter participado de formações continuadas nos últimos três anos, o que significa que mais da metade dos docentes talvez não tenham acompanhado e se atualizado em relação as mudanças educacionais no país, como a entrada em vigor da Base Nacional Comum Curricular. Observa-se também que 20% dos entrevistados afirmam ter participado

de formações continuadas o que corresponde a um total de 7 professores. Como 26% não responderam à questão pondera-se que um total de 80% dos professores participantes da pesquisa possa não ter participado de formações continuadas nos últimos anos. Porém sobre a questão, pondera-se que os professores de Matemática, ao participarem de formações continuadas que não seja específica à prova de Matemática do Saeb, podem não considerar as ações e atividades realizadas pela SEMED como formação continuada para o Saeb.

A Tabela 3 apresenta dados sobre as formações continuadas declaradas como realizadas pelos professores, destacando a carga horária dessas formações e a que se referiam. Em algumas situações os professores indicaram a carga horária de cursos realizados, mas não especificaram o curso. Nesse caso se indicou como “curso não especificado” e o que os diferencia é o número de horas.

Tabela 3 - Formação continuada e carga horária cumprida pelo professor.

Cursos	Carga horária	Nº de professores	Percentual (%)
Não especificado	120	5	14,3
Elaboração de provas	16	5	14,3
Não especificado	8	5	14,3
AEE	30	5	14,3
Outro	sem dados	15	42,8

Fonte: a pesquisa.

Pondera-se que as formações continuadas as quais os professores declaram participar se relacionam com a área educacional (elaboração de provas, AEE) e boa parte dos professores não indicou o foco da formação, o que pode indicar que eram formações de caráter geral. Sobre formação continuada, Gatti (2008, p.58) destaca que o surgimento de tantos tipos de formação não é gratuito. Tem base histórica em condições emergentes na sociedade contemporânea, nos desafios colocados aos currículos e ao ensino, nos desafios postos aos sistemas pelo acolhimento cada vez maior de crianças e jovens, nas dificuldades do dia-a-dia nos sistemas de ensino, anunciadas e enfrentadas por gestores e professores e constatadas e analisadas por pesquisas.

Ainda nesse contexto, Moriconi (2017, p.11), destaca as seguintes características comuns de iniciativas eficazes em formação continuada de professores: 1. foco no conhecimento pedagógico do conteúdo; 2. métodos ativos de aprendizagem; 3. participação coletiva; 4. duração prolongada; 5. Coerência.

Sobre a eficácia da formação continuada no Brasil, a autora destaca que:

São raras as avaliações que buscam encontrar algum tipo de evidência de que a participação dos professores nessas experiências tenha sido capaz de contribuir para a melhoria de suas práticas ou do desempenho acadêmico de seus alunos, por exemplo, e como esse processo se daria (Moriconi, 2017, p.10).

Contudo, se entende necessário um planejamento que contemple a necessidade de uma formação continuada para os professores que tenha como foco conhecimentos, discussões e reflexões especificamente sobre avaliações e avaliações externas. Dessas últimas aponta-se para a importância de estudos sobre seus resultados para possíveis estratégias de utilização desses resultados para uma melhoria do ensino e aprendizagem, particularmente na área de Matemática.

6.1.2 Conhecimentos e percepções sobre avaliações externas e Saeb

Com o objetivo de captar elementos com relação a conhecimentos e percepções que os professores têm sobre os processos de avaliações externas o Instrumento de Investigação I se referia a uma série de questões as quais envolviam o conhecimento acerca diferentes processos avaliativos, bem como as percepções sobre a importância das avaliações externas, o conhecimento da matriz de habilidades e competências do Saeb, o papel e a influência das avaliações externas na escola e no processo de ensino e aprendizagem e possíveis dificuldades dos estudantes ao participar de avaliações externas na área de Matemática.

Assim, na Tabela 4 são destacadas as respostas dos professores quando questionados se conheciam os diferentes processos de avaliações externas como PISA, Saeb, SISPAE, ENEM.

Tabela 4 – Quantitativo de professores de Matemática que conhecem as avaliações externas

Avaliação externa	Nº de professores	Percentual (%)
PISA	3	8,6
SAEB	33	94,3
SISPAE	18	51,4
ENEM	1	2,8
NÃO RESPONDEU	1	2,8

Fonte: a pesquisa.

Assim, quando perguntado aos professores quais das avaliações externas já conhecia ou tinha ouvido falar, o resultado da pesquisa evidenciou que o Saeb é a

avaliação mais conhecida sendo apontada por quase a totalidade dos professores (94,3 %), seguido do SISPAE (51,85) que é a avaliação realizada pela Secretaria Estadual de Educação. Presume-se que devido trabalharem com o Ensino Fundamental e a avaliação do Saeb ser de notória divulgação por parte dos governos federal, estadual e municipal, além do seu papel na composição do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb faz com que essa avaliação seja muito conhecida pelos professores. Porém, chamou a atenção o fato de apenas um professor citar o ENEM como avaliação externa. Conjectura-se que seja por dois motivos: pelo fato de serem professores atuando no Ensino Fundamental e mesmo como não reconhecerem esse exame como uma avaliação externa, por suas características e finalidades.

Destaca-se a importância dos professores conhecerem todo o processo que envolve a realização de avaliações externas, desde seus objetivos, concepção e aplicação. Segundo Alavarse, Bravo e Machado (2013) as avaliações externas de fato têm desempenhado um papel fundamental na educação, especialmente ao aprofundar a discussão sobre procedimentos estatísticos e educométricos. A construção de matrizes de avaliação e a padronização de provas são elementos cruciais para garantir a consistência e confiabilidade dos resultados. Além disso, a interpretação pedagógica desses resultados é essencial para orientar as políticas e práticas educacionais.

Os autores destacam que na organização de tais avaliações a adoção da Teoria da Resposta ao Item (TRI) é uma abordagem valiosa, pois permite uma análise mais refinada e comparável dos resultados ao longo do tempo e entre diferentes grupos de estudantes. Particularmente em relação ao Saeb, a Escala Saeb, que varia de 0 a 500 pontos, é uma ferramenta útil para expressar esses resultados de maneira compreensível e comparável

Porém, quando questionados quais avaliações externas conheciam em profundidade, a pesquisa evidenciou que apenas 42,8% conheciam o Saeb em profundidade (Tabela 5), chamando a atenção que 54,3% dos professores participantes da dessa fase da pesquisa declara não conhecer as avaliações apontadas em profundidade ou não responderam a questão.

Tabela 5 - Conhecimento em profundidade das avaliações externas

Avaliação externa	Nº de professores	Percentual (%)
PISA	0	0
SAEB	15	42,8

SISPAE	5	14,3
OUTROS	0	0
NÃO RESPONDEU	9	25,7
NÃO CONHECE	10	28,6

Fonte: a pesquisa.

Para além do conhecimento acerca da existência de avaliações externas, os professores foram solicitados a se manifestar sobre suas visões, posturas e entendimentos em relação as avaliações do Saeb, a partir de uma escala de concordância de itens referentes ao papel dessas avaliações no processo educativo, conhecimento sobre a matriz de habilidades e competências, a possível relação da prova do Saeb com o ensino e aprendizagem de Matemática na sala de aula, o que é apresentado na Tabela 6, sendo CT- Concordo Totalmente, C - Concordo, NC/ND - Não Concordo nem Discordo, D- Discordo, DT-Discordo Totalmente e NR- Não Respondeu.

Tabela 6 - Percepções dos professores sobre as avaliações do Saeb

Afirmações	CT	C	NC/ND	D	DT	NR
3.1 Avaliações externas são importantes no processo educativo.	54,3%	40%	5,7%	0%	0%	0%
3.2 Conheço a matriz de habilidades e competências do Saeb para a área de Matemática.	8,6%	37,1%	14,3%	17,1%	14,3%	8,6%
3.3 As provas do Saeb, na área de Matemática, refletem o que é trabalhado em sala de aula.	11,4%	48,6%	22,8%	17,2%	0%	0%
3.4 Existem diferenças entre a avaliação da aprendizagem realizada em sala de aula e a avaliação realizada pelo Saeb.	28,6%	45,7%	11,4%	8,6%	5,7%	0%
3.5 Nas avaliações propostas aos estudantes é adequado considerar o que é abordado nas avaliações do Saeb.	5,7%	65,7%	14,3%	11,4%	2,9%	0%
3.6 Os estudantes apresentam dificuldades ao realizar as provas de avaliação do Saeb.	28,6%	54,3%	11,4%	5,7%	0%	0%
3.7 As avaliações externas têm ajudado a melhorar o processo de ensino e aprendizagem na escola.	17,1%	62,9%	8,6%	8,6%	2,8%	0%
3.8 As avaliações externas (estaduais ou federais) têm direcionado o que deve ser ensinado na escola.	14,3%	37,2%	22,9%	17,1%	5,7%	2,8%
3.9 A quantidade de avaliações externas (estaduais ou federais) realizadas é excessiva.	11,4%	17,1%	25,8%	37,1%	5,7%	2,9%

Fonte: a pesquisa.

A partir dos dados da Tabela 6 pode-se identificar que os professores reconhecem, em sua grande maioria, a importância das avaliações externas para o processo educativo, já em torno de 94% afirmam que consideram as avaliações

externas importantes para o processo educativo. Porém, quando questionados se conheciam a matriz de referência de habilidades e competências do Saeb para a área de Matemática, somente 45,7% afirmam conhecer. Pondera-se sobre a importância de os professores, que reconhecem a importância das avaliações externas, conheçam a que essas avaliações se referem e o que exigem com relação a conhecimentos, habilidades e competências na sua área de atuação. Esses conhecimentos permitiriam que as avaliações externas fossem além de fornecer informações para a gestão de políticas educacionais e cumprissem o papel de, também subsidiar o trabalho do professor. No que se refere a importância das avaliações externas, Blasis; Falsarella; Alavarse (2013), apontam:

Essas avaliações informam sobre os resultados educacionais de escolas e redes de ensino a partir do desempenho dos alunos em testes ou provas padronizadas que verificam se estes aprenderam o que deveriam ter aprendido, permitindo inferências sobre o trabalho educativo das escolas e redes de ensino (Blasis; Falsarella; Alavarse, 2013, p. 12).

Outra questão que se destaca se refere ao fato de 60% dos entrevistados afirmarem que as provas do Saeb refletem o que é trabalhado em sala de aula, contudo 74,3% afirmam existirem diferenças entre a avaliação da aprendizagem realizada pelo Saeb e as avaliações de sala de aula.

Buscando ampliar a discussão sobre avaliação externa e avaliação da aprendizagem os professores foram questionados em relação à concordância de, nas avaliações propostas aos estudantes no processo de aprendizagem, considerar o que é abordado nas avaliações do Saeb. Referente a esse questionamento, em torno de 71% concordaram com a afirmação, apesar de, como já indicado 74,3% afirmarem existir diferenças entre esses dois tipos de avaliações.

Pondera-se que essa visão dos professores está na base do entendimento apresentado por eles quando questionados sobre se os estudantes apresentam dificuldades ao realizar as provas de avaliação do Saeb. Em resposta à essa questão em torno de 83% dos professores declararam que sim, os estudantes apresentam dificuldades na realização da prova do Saeb.

Esses entendimentos articulados podem indicar a necessidade de se aprofundar não só aspectos da prática pedagógica, mas elementos específicos da avaliação em Matemática, considerando o que é preconizado em termos de habilidades e competências exigidos no âmbito das avaliações externas.

Nessa mesma linha de pensamento entende-se que está o posicionamento dos professores quando destacam que as avaliações externas têm ajudado a

direcionar o processo de ensino e aprendizagem na escola (51,5%) e as avaliações externas têm ajudado a melhorar o processo de ensino e aprendizagem na escola (80%). Por outro lado, apresenta-se a perspectiva de Oliveira (2019, p.138) quando destaca a importância que as avaliações devem ser discutidas no âmbito da escola.

Por fim, quando questionados especificamente se a quantidade de avaliações externas (estaduais ou federais) realizadas é excessiva os professores em torno de 71% responderam afirmativamente, o que pode indicar que tais avaliações se apresentam como um trabalho extra para os professores.

Buscando contribuir para uma reflexão final sobre a discussão da visão dos professores referente a aspectos das avaliações externas e como essas se apresentam na escola, destaca-se o entendimento de Luckesi (2013) quando aponta que é de suma importância que o professor conheça as avaliações externas e consiga visualizar os resultados como ponto a se tornar interpretativo para suas ações enquanto mediador de aprendizagem, além de fazer com que os alunos conheçam os mesmos e as tomadas de decisões sejam voltadas para melhoria do ensino e de fomentação de políticas públicas, fazendo com que as avaliações externas cumpram seu objetivo principal que é uma avaliação que possibilite um ensino diferenciado e eficaz no país.

Moraes (2021), ao avaliar as formas como os professores lidam com as avaliações externas, aspectos da aprendizagem dos estudantes e suas práticas profissionais, destaca que as avaliações externas frequentemente apontam para deficiências na atuação do professor, embora outros autores defendam a ideia de que não se pode responsabilizar unicamente o professor pelos resultados negativos obtidos nas avaliações externas.

6.1.3 Prática Pedagógica

Buscando identificar possíveis práticas desenvolvidas pelos professores em sua ação em sala de aula, os professores foram convidados a indicar, de um conjunto de práticas, a frequência com a qual as desenvolviam. As práticas listadas tinham como referência as frequências: nunca, uma vez ao ano, de três a quatro vezes ao ano, uma vez no mês, duas vezes no mês, todas as semanas e não responderam, conforme indicado na Tabela 7.

Tabela 7 – Frequência com a qual o professor desenvolve práticas pedagógicas.

	Nunca	Uma vez ao	De três a	Uma vez no	Duas vezes	Todas as semanas	NR
--	-------	------------	-----------	------------	------------	------------------	----

		ano	quatro vezes ao ano	mês	no mês		
4.1 Desenvolver atividades em grupo para solução de problemas.	0%	0%	8,6%	37,2%	31,4%	22,8%	0 %
4.2 Desenvolver projetos temáticos ou interdisciplinares.	11,4%	34,3%	22,8%	8,6%	14,3%	5,8%	2,8%
4.3 Estimular os estudantes a expressarem suas opiniões e produzir argumentações.	2,8%	0%	8,6%	11,5%	14,3%	60%	2,8%
4.4 Propor situações matemáticas a partir de temas de interesse dos estudantes.	8,6%	5,7%	11,4%	28,6%	11,4%	34,3%	0%
4.5 Fazer exercícios para fixar procedimentos.	0%	0%	2,8%	5,7%	0%	91,5%	0%
4.6 Discutir resultados numéricos verificando sua adequação ao problema proposto.	2,8%	2,8%	2,8%	8,6%	5,7%	77,3%	0%
4.7 Discutir diferentes modos de resolver um problema ou uma tarefa.	0%	2,8%	0%	5,7%	8,6%	82,9%	0%
4.8 Propor atividades matemáticas a partir de temas que aparecem em jornais e revistas.	25,7%	17,2%	14,3%	8,6%	17,1%	17,1%	0%
4.9 Propor atividades que envolvam pesquisar, coletar informações, explorar e analisar tabela e gráficos	2,8%	5,7%	20%	22,9%	25,8%	20%	2,8%
4.10 Apresentar aos estudantes regras e procedimentos para a solução dos problemas.	0%	0%	2,8%	5,7%	20%	68,7%	2,8%
4.11 Propor atividades matemáticas com recurso às tecnologias digitais.	28,6%	5,7%	20%	14,3%	8,6%	22,8%	0%
4.12 Propor atividades com a utilização de materiais concretos.	0%	11,4%	8,6%	17,1%	34,3%	28,6%	0%
4.13 Propor atividades que envolvam a resolução de problemas.	0%	2,8%	0%	5,7%	14,3%	71,5%	5,7%
4.14 Estimular os estudantes a representarem uma situação matemática de diferentes formas.	0%	0%	5,7%	5,7%	22,9%	62,9%	2,8%

Fonte: a pesquisa.

As indicações de possíveis estratégias para a condução das práticas matemáticas envolviam, em quatro itens, a resolução de problemas (4.1, 4.7, 4.10, 4.13). Assim, quando questionados sobre a frequência com que propunham atividades que envolvessem a resolução de problemas (4.13), 71,5 % dos entrevistados apontaram trabalhar todas as semanas e, 14,3%, a cada duas

semanas. Percentuais similares foram observados quando 68,7% declararam apresentar regras e procedimentos para a solução de problemas semanalmente (4.10) e, 20%, a cada duas semanas. Esses posicionamentos evidenciam um trabalho muito frequente com a resolução de problemas por parte dos professores, que ganha reforço quando 82,9% dos participantes declararem discutir diferentes modos de resolver um problema ou uma tarefa (4.7). Porém, somente 22,8% declararam desenvolver atividades em grupo para solução de problemas (4.1) todas as semanas o que evidencia um trabalho focado mais em atividades individuais.

No que se refere às indicações de um forte trabalho com a resolução de problemas, destacam-se as possíveis diferenças de concepções sobre a resolução de problemas que os professores podem ter. No âmbito da resolução de problemas há uma discussão do que seja um problema matemático, o que caracteriza problemas e exercícios e o que os diferenciam. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (Brasil, 1998), um problema matemático é definido como uma situação que necessita de uma sequência de ações ou operações para obter o resultado, ou seja, construindo a solução a partir de estratégias criadas pelo próprio aluno. Segundo Dante (2009), há uma diferença entre exercício e problema. O exercício, como o próprio nome já diz, serve para exercitar, praticar alguns algoritmos ou procedimentos, ou seja, o aluno trabalha de forma mecânica ao realizar a atividade até que consiga memorizar todos os procedimentos que o levam aos resultados. Já um problema exige do aluno muito mais do que saber fazer, ele precisa se utilizar de algumas estratégias de raciocínio e compreender a utilização de métodos que garantam a resolução do problema. É nesse sentido que se entende pertinente e necessário uma profunda discussão sobre a resolução de problemas buscando identificar essas diferentes concepções que levam a diferentes práticas, o que se conjectura os professores possam desempenhar um trabalho que conduza um bom aprendizado para o docente.

No que diz respeito a um trabalho com a realização de exercícios para fixar procedimentos (4.5), os professores foram quase unânimes (91,5%) em afirmar que o fazem semanalmente. Considera-se que a aula expositiva dialogada com resolução de exercícios é tradicional no ensino da Matemática. Ao comparar esse posicionamento dos professores com as frequências apontadas ao declararem que trabalhavam com resolução de problemas, reforça o entendimento inicial de que os professores podem ter uma visão de resolução de problemas muito próxima a

resolução de exercícios. A própria BNCC (Brasil,2018a) ao apontar o desenvolvimento de habilidades e competências enseja a necessidade de um trabalho que vá além da aula expositiva e dialogada com resolução de exercícios. Nesse contexto, Damaceno et al (2011, p.7) destacam que:

Muitas vezes alguns temas vêm sobrecarregados de informações, conceitos, definições, enfim, é inevitável que em muitos casos aconteça um bloqueio da aprendizagem de alguns alunos. Isso acontece, porque eles não conseguem associar esse novo conhecimento em virtude da bagagem de informações que eles possuem. Entretanto, com a boa escolha do problema é possível fazer uma ponte com o conhecimento que o aluno já tenha adquirido promovendo uma maior compreensão para a introdução do novo conteúdo desejado.

Ainda no que se refere a possíveis estratégias, metodologias e utilização de recursos, quando questionados acerca do desenvolvimento de projetos, quer sejam de temas específicos ou interdisciplinares (4.2), 34,3% dos participantes apontaram desenvolver projetos uma vez ao ano e, 22,8% de três a quatro vezes ao ano o que pode indicar uma tendência das escolas em que atuam incentivar esse tipo de atividade. Chamou a atenção que 11,4% dos professores declararam nunca trabalhar com projetos e por outro lado, 14,3% declararem que desenvolvem duas vezes ao mês. Pondera-se que, ao declararem que desenvolvem projetos duas vezes ao mês, talvez os professores estejam se referindo ao fato de, quinzenalmente, abrirem espaço em sua aula para o trabalho com projetos, que pode ser um projeto que esteja sendo desenvolvido ao longo do ano ou semestre, mas que, em sala de aula, tem espaço duas vezes ao mês. Esses tipos de projetos são criados para desenvolver novas metodologias de aprendizagem junto aos alunos e apresentar em feiras interdisciplinares o trabalho desenvolvido em sala de aula

O desenvolvimento de projetos, quer sejam interdisciplinares ou não, tem-se constituído em uma forte estratégia utilizada por professores para estabelecer condições de desenvolver competências e habilidades, tal como apontadas na BNCC. Observando-se o conjunto de habilidades e competências apontadas na Base, percebe-se a necessidade de, para proporcionar aos estudantes ambientes que abram espaço para o desenvolvimento das aprendizagens lá apresentadas, que os professores lancem mão de metodologias e estratégias que deem protagonismo ao aluno. Prado (2005, p.13) compartilha a ideia de que “na pedagogia de projetos, o aluno aprende no processo de produzir, levantar dúvidas, pesquisar e criar relações que incentivam novas buscas, descobertas, compreensões e

reconstruções de conhecimento”. Ainda nesse sentido o ensino através de projetos é muito mais propositivo aos preceitos do ensino cognitivista uma vez que, segundo Oliveira (2006, p. 18),

[...] permite o trabalho com grupos cooperativos, cria condições para que os alunos experimentem suas descobertas, desenvolvam a confiança na própria capacidade de aprender e tomar decisões, fazer escolhas apropriadas na vida. Possibilita também praticar o ouvir e refletir sobre fatos; defender a si mesmo e suas ideias de forma apropriada; tomar providências para concretizar objetivos; dizer a verdade, honrar compromissos e servir de exemplo.

No que se refere a propor atividades que envolvam pesquisar, coletar informações e analisar tabelas que gráficos (4.9), atividades essas que surgem com muita frequência no desenvolvimento de projetos, 45,8 % declararam fazer atividades dessa natureza pelo menos duas vezes ao mês, 25,8% duas vezes ao mês, 20% todas as semanas e, 22,9%, uma vez ao mês. Conjectura-se, comparando esses posicionamentos com o declarado a respeito do trabalho com projetos, que essas atividades não são desenvolvidas no âmbito de projetos, mas sim de forma isolada, como um exercício ou problemas a ser resolvido.

Já no que se refere a propor situações matemáticas a partir de temas de interesse dos estudantes (4.4) os percentuais também se concentram em uma vez ao mês com 28,6% de menções, duas vezes ao mês com 11,4% e, todas as semanas com 34,3% o que evidencia um esforço dos professores em apresentar a Matemática de modo a despertar o interesse dos estudantes, quer seja pelos temas abordados ou pela forma de abordagem (estratégias e metodologias). Referente a essa questão, a BNCC (Brasil, 2018a, p.15), explicita as aprendizagens essenciais que todos os estudantes devem desenvolver e expressa, portanto, a igualdade educacional sobre a qual as singularidades devem ser consideradas e atendidas. Essa igualdade deve valer também para as oportunidades de ingresso e permanência em uma escola de Educação Básica, sem o que o direito de aprender não se concretiza.

Porém, chama a atenção que poucos professores declaram propor atividades matemáticas a partir de temas que aparecem em jornais e revistas (4.8) com frequências já que 25,7% declara nunca utilizar tais fontes e 31,5% o fazer eventualmente (uma vez ao ano ou de três a quatro vezes ao ano). Considera-se que propor atividades a partir de temas que aparecem na mídia tem o potencial de tornar a Matemática interessante, atual e aplicada.

No que se refere a utilização de recurso à tecnologia (4.11), 28,6% dos professores afirmaram nunca usar esse recurso em sala de aula o que confronta com 22,8% que utilizam esse recurso duas vezes ao mês. O uso dessa ferramenta em sala de aula possibilita uma rotina mais dinâmica e interativa, transformando o espaço escolar mais atraente e receptivo a adquirir o conhecimento. Sobre o Uso de Tecnologias Educacionais, o documento apresentado em Paraná (2010) discorre que é responsabilidade do professor, prover seus alunos com os conteúdos do currículo escolar, construídos histórica e culturalmente. Reforçando essa importância do uso da tecnologia, Camas (2013, p. 13) afirma que:

[...] o uso das tecnologias digitais aumenta o número de informações disponíveis e novas formas de comunicação podem ser introduzidas no sistema escolar. Entretanto, a qualidade desta comunicação e a transposição das informações em conhecimento são dependentes da mediação feita pelo professor das metodologias dialogadas pelas instituições educacionais (professores, gestores, alunos e comunidades pertencentes à escola) na realização desta nova forma de fazer educação.

Quanto ao uso de materiais concretos (4.12), 34,3% dos professores utilizam uma vez ao mês e 28,6% utilizam duas vezes ao mês, essa prática demonstra que os professores propõem constantemente a utilização de materiais concretos como auxiliar em suas práticas pedagógicas. Essa prática possibilita a manipulação de objetos e a interação do conhecimento do aluno com a apropriação do concreto, o que torna possível a aprendizagem de forma significativa. Sobre essa questão, Lorenzato (2008), aponta que:

A exploração matemática pode ser um bom caminho para favorecer o desenvolvimento intelectual, social e emocional da criança. Do ponto de vista do conteúdo matemático, a exploração matemática nada mais é do que a primeira aproximação das crianças, intencional e direcionada, ao mundo das formas e das quantidades (Lorenzato, 2008, p.1).

Por fim, quando questionados com que frequência estimulavam os estudantes a expressarem suas opiniões e produzir argumentações (4.3), a discutir resultados numéricos verificando sua adequação ao problema proposto (4.6) e estimular os estudantes a representar uma situação matemática de diferentes formas (4.14), que são tarefas que proporcionam espaço para os estudantes analisarem, questionarem, produzir explicações e argumentações, desenvolvendo um pensamento que vai além de aplicar regras e procedimentos, (4.3), as respostas dos professores apontam que 60% dos professores estimulam os estudantes duas vezes ao mês, ainda observa-se que 2,8% não colocam o estímulo ao estudante como prioridade em suas práticas educacionais. Com relação à discutir resultados numéricos (4.6), se

observa que 77,3% dos professores têm em sua prática duas vezes no mês essa metodologia em sua sala de aula. No que diz respeito a estimular os estudantes a representarem uma situação matemática (4.14), 62,9% dos professores realizam essa prática duas vezes ao mês e 2,8% todas as semanas. No que se refere à prática de estímulo ao aluno para que se torne um indivíduo autônomo do seu conhecimento. Concorda-se com Miguel e Miorim (2004 apud Ottesbach 2008, p.3), quando destacam que a finalidade da Educação Matemática é fazer o estudante compreender e se apropriar da Matemática que é concebida como um conjunto conhecimentos, resultados, métodos, procedimentos, algoritmos. Para tal é necessário desenvolver um trabalho que estimule os estudantes a agirem de forma autônoma e criativa na busca de soluções a situações desafiadoras. Nesse sentido, pondera-se que explorar aspectos do que as avaliações do Saeb apresentam, no contexto de um currículo local estabelecido, pode se constituir em estratégia que venha a ter bons resultados em relação à aprendizagem.

6.1.4 Formação Continuada e Aplicação das Avaliações

O conjunto de questões referentes à formação continuada específica sobre as avaliações do Saeb, e uma possível utilização do que propõem essas avaliações em sala de aula, considerou nove questões fechadas e abertas. O objetivo era de buscar junto aos professores a visão e mesmo a ação dos mesmos com relação a ideia que norteia a presente investigação: a utilização do que preconizam as avaliações e seus resultados no contexto do processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Assim, ao serem convidados a responder como as avaliações externas do Saeb são apresentadas às escolas de Ensino Fundamental do município de Oriximiná, as manifestações dos professores se concentraram na indicação de que tais avaliações são apresentadas e aplicadas na escola por uma equipe da Secretaria de Educação como pode ser observado na Tabela 8.

Tabela 8 - Apresentação das avaliações externas do Saeb nas escolas

Categorias	Nº de professores	Percentual (%)
Apresentadas e aplicadas nas escolas por uma equipe da Secretaria Municipal de Educação (SEMED),	27	77,0
Apresentadas e aplicadas por uma equipe diretiva da escola.	2	5,8
Avaliação não é apresentada à escola e somente comunicado a data da aplicação.	1	2,8
Declararam que em 2021 ano de aplicação da prova	2	5,8

Saeb os mesmos não atuavam como docente.		
Escola não participou da avaliação Saeb no ano de 2021.	1	2,8
Não responderam	2	5,8
Total	35	100

Fonte: a pesquisa.

As manifestações dos professores evidenciam que dos 35 professores consultados, 82,8% afirmaram que as avaliações Saeb são apresentadas e aplicadas nas escolas ou por uma equipe da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) (77%) ou por uma equipe diretiva da escola (5,8%).

Os professores foram solicitados a se manifestarem sobre suas participações em formações continuadas que envolvessem a matriz de referência, habilidade e competências da área de Matemática, a partir de uma escala de número de vezes que participou da formação continuada, apresentado na Tabela 9.

Tabela 9– Participação em formação continuada específica

Ocorrência	Nº de professores	Percentual (%)
Uma vez	7	20,0
Duas vezes	3	8,6
Três vezes	0	0
Mais de três vezes	1	2,8
Nunca participou	23	65,8
Não respondeu	1	2,8
Total	35	100

Fonte: a pesquisa.

A partir dos dados é possível perceber que 31,4% dos professores declaram ter participado de formações continuadas específicas sobre questões relativas a habilidades, competências e a própria matriz de referência do Saeb, pelo menos uma vez. Ainda, no que se refere a essa participação, observa-se que o índice dos professores que declararam nunca ter participado desse tipo de formação é de 47,7%, o que se percebe como um índice bastante significativo.

Quando perguntado aos professores qual a frequência no que se refere a participação em reuniões sobre avaliações externas e a prova Saeb, os dados são destacados na Tabela 10.

Tabela 10 - Participação em reuniões sobre avaliações externas e a prova Saeb

Participações	Nº de professores	Percentual (%)
Uma vez	8	22,9
Duas vezes	4	11,4
três vezes	1	2,8
Mais de três vezes	0	0
Nunca participou	22	62,9
Não respondeu	0	0
Total	35	100

Fonte: a pesquisa.

Declararam ter participado de reuniões onde foram discutidas as avaliações externas pelo menos uma vez, 37,1% dos professores entrevistados. Contudo, chama a atenção o índice de 62,9% que representa os professores que declararam que nunca participaram das mesmas reuniões. A questão sobre reuniões, para além do questionamento da participação em formações continuadas, foi posta justamente porque se entende que, talvez, essas discussões poderiam ser realizadas no âmbito das escolas em reuniões pedagógicas.

Ainda, os professores ao serem convidados a responder a frequência com que participaram de reuniões cujo foco era a discussão dos resultados da prova Saeb, na área de Matemática, apontaram para uma participação tímida, o que pode ser visto na Tabela 11.

Tabela 11 - Participação em reuniões sobre os resultados da prova de Matemática do Saeb

Participações	Nº de professores	Percentual (%)
Uma vez	2	5,8
Duas vezes	0	0
Três vezes	1	2,8
Mais de três vezes	1	2,8
Nunca participou	31	88,6
Não respondeu	0	0
Total	35	100

Fonte: a pesquisa.

Os dados mais significativos com relação a esse questionamento revelam que 88,6% dos entrevistados apontam que nunca participou de tais reuniões, embora 5,6% apontem terem participado três ou mais vezes.

Ainda, foi solicitado aos professores que indicassem se nas reuniões havia uma discussão referente aos indicadores das suas escolas com relação aos resultados do Saeb, o que pode ser visto na Tabela 12.

Tabela 12 - Participação em reuniões/formações sobre os indicadores em relação ao Saeb

Participação	Nº de professores	Percentual (%)
Muito frequentemente	1	2,8
Frequente	3	8,6
Eventualmente	1	2,8
Raramente	4	11,5
Nunca discutem	22	62,9
Nunca participou	3	8,6
Não respondeu	1	2,8

Fonte: a pesquisa.

Os dados, em relação a questão, de forma coerente com o que já vinha sendo apresentado, apontam que 71,5% dos professores nunca discutiu ou nunca participou de reuniões ou formações sobre os indicadores do Saeb.

Finalizando essa sequência de questionamentos no que se refere a participação em reuniões ou formações, os professores foram convidados a expressarem a frequência com a qual participavam de reuniões ou formações para elaboração de um plano de trabalho cujo objetivo fosse discutir dificuldades apresentadas na avaliação Saeb, o que pode ser visto na Tabela 13.

Tabela 13 - Participação em reuniões para planejamento de ações sobre as avaliações do Saeb

Participação	Nº de professores	Percentual (%)
Muito frequente	0	0
Frequente	2	5,7
Eventualmente	0	0
Raramente	6	17,2
Nunca discutem	6	17,2
Nunca participou	20	57,1
Não respondeu	1	2,8

Fonte: a pesquisa.

Os dados, novamente coerente com o até o momento, 74,3% declaram que nunca discutiu ou nunca participou, embora 17,2% tenham manifestado que raramente discutiam.

Esses resultados, tanto no que se refere as formações continuadas, quanto a reuniões para discussão, dão indícios que questões que envolvem as avaliações externas tem sido discutidas no âmbito das escolas, pelo menos de acordo com a percepção dos professores, de maneira bastante tímida e um trabalho mais específico sobre a questão poderia permitir um olhar mais atento no que se refere a avaliações, seus resultados, os impactos no Município e mesmo a possibilidade de serem utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. Estudos e discussões que envolvam a matriz de referência e mesmo itens de teste poderiam contribuir para os professores se apropriarem mais dos resultados, discuti-los frente o contexto do município, da região e mesmo do estado.

Por fim, os professores foram convidados a se manifestarem acerca da importância de uma formação específica sobre matriz de referência, habilidade e competências de Matemática, o que pode ser visto na Tabela 14.

Tabela 14 - Formação específica sobre a Matriz de Referência de Matemática do Saeb

Importância	Nº de professores	Percentual (%)
Muito importante	29	82,8
Importante	6	17,2
De importância média	0	0
Às vezes é importante	0	0
Não é nada importante	0	0

Fonte: a pesquisa.

De acordo com os dados se observa que 82,8% dos professores sentem a necessidade de uma formação específica sobre a matriz de referências, habilidades e competências das avaliações externas o que corrobora as manifestações anteriores e o entendimento da necessidade de se conhecer, analisar, refletir e buscar estratégias que permitam uma aproximação entre o currículo estabelecido, seus objetivos, conhecimentos, métodos e avaliação e o que é proposto no âmbito do Saeb. Não que o currículo escolar tome como referência ou fique dependente do que aponta as avaliações, mas que se possa discutir e apresentar críticas, se for o caso, com base em conhecimento construído considerando a realidade escolar do Município.

Após questionamentos sobre a forma de condução da aplicação das provas do Saeb e a possível participação em formações continuadas envolvendo o Saeb, a Matriz de Referência para a área de Matemática, os resultados da prova de modo geral e particularmente no contexto da escola bem como sobre a importância de formações continuadas específicas acerca das questões mencionadas, foi solicitado aos professores que respondessem três questões abertas. Tais questões envolviam as concepções e ações dos professores a utilização do que é proposto na Matriz de Referência, habilidades e competências do Saeb e mesmo das questões que são apresentadas nessa avaliação no desenvolvimento de seu trabalho com a Matemática em sala de aula, o entendimento dos professores sobre as possíveis contribuições das Avaliações Externas do Saeb para o processo de ensino e aprendizagem na área da Matemática e como essas contribuições se faziam presentes e, por fim, como percebiam as contribuições desse Sistema de Avaliação no âmbito da educação brasileira.

As respostas dos professores foram organizadas, em cada uma das três questões, segundo uma categorização advinda de leitura sistemática das manifestações. Assim, no que segue, se destaca o que emergiu das ideias e entendimentos manifestados pelos professores.

Quando convidados a informar se utilizavam o que é apresentado na Matriz de Referência, Habilidades e Competências do Saeb, e mesmo das questões que são apresentadas nessa avaliação, no seu trabalho com a Matemática em sala de aula e, em caso positivo, que descrevessem como é feito esse trabalho, 28 professores (80%) se manifestaram positivamente. Essas manifestações permitiram perceber que de diferentes formas, utilizando diferentes estratégias os professores

utilizam o que apresenta a matriz de referência para ações em sala de aula, o que pode ser percebido a partir da categorização e manifestações como as apresentadas no quadro da Figura 30.

Figura 30 – Utilização da Matriz de Referência do Saeb e questões de prova

Categoria	Manifestações
Ações que envolvem a utilização de questões de avaliação ou reelaboração dessas no trabalho de sala de aula como atividades complementares ou como exercícios.	<p>P1- utilizo determinadas questões de avaliação para complementar o meu trabalho.</p> <p>P13- discuto as questões da prova anterior explicando as questões seus modos de resoluções e simulados.</p> <p>P16- corrijo as atividades detalhadamente no quadro, explicando e tirando as dúvidas dos alunos.</p> <p>P27- reelaboro as questões e trabalho novamente com os alunos.</p>
Realização de simulados e atividades preparatórias para a prova do Saeb.	<p>P3- trabalho com simulados preparatórios para o Saeb.</p> <p>P4- utilizo apenas os simulados que são disponibilizados aos professores.</p> <p>P6- pesquiso os simulados do Saeb e aplico para os alunos explicando as dificuldades que vão surgindo.</p> <p>P15- desenvolvo atividades preparatórias para o Saeb.</p> <p>P9- utilizo atividades de fixação e jogos didáticos.</p> <p>P18- pesquiso questões na internet e faço simulados com os alunos.</p> <p>P20- trabalha com simulados para que os alunos possam ter mais conhecimento e habilidade do assunto.</p> <p>P34- trabalho em forma de simulados para que os alunos possam tomar um norte das avaliações federais ou estaduais.</p>
Organiza seu planejamento considerando o que aponta a matriz de referência.	<p>P10- faço uso da matriz quando trabalha as habilidades que estão propostas na BNCC.</p> <p>P11- realizo a elaboração do plano de ensino é feita em cima da matriz de referência, habilidades e competências.</p> <p>P26- após trabalhar as habilidades e feito os exercícios de fixação, busco aplicar as questões referentes as provas já aplicadas de acordo com as habilidades trabalhadas.</p> <p>P33- trabalho ao inserir a matriz de referência nos planos de aula.</p> <p>P35- trabalho descritores em questões retirados de sites matemáticos.</p>
Não utiliza a Matriz de Referência e usa outras práticas educacionais.	<p>P5- trabalho de forma complementar e extraclasse com ênfase na pesquisa.</p> <p>P8- não utilizo pois não tem acesso às avaliações.</p> <p>P12- trabalho com muito raciocínio lógico, as quatro operações e principalmente geometria (utiliza muito material de referência).</p> <p>P17- os trabalhos são embasados no plano de curso do município e do Saeb, pois eles estando em consonância poderei fazer um trabalho de qualidade com os alunos.</p> <p>P19- utilizo ferramentas de suporte, pois somente quadro branco o aluno não dá importância.</p> <p>P23- não conheço ainda essa matriz.</p> <p>P25- seleciono as questões para trabalhar em outro momento com mais atenção junto ao discente.</p> <p>P27- reelaboro as questões e trabalho novamente com os alunos. P28- nunca trabalhei em sala de aula de acordo com essa proposta.</p> <p>P 32- trabalho em cima do plano de ensino elaborado para trabalhar durante o ano.</p>

Fonte: a pesquisa.

A categoria “ações que envolvem a utilização de questões de avaliação ou reelaboração dessas no trabalho em sala de aula como atividades complementares ou como exercícios” abrangeu manifestações que apontam para uma utilização, em sala de aula, de questões de avaliação que o professor tenha acesso, e mesmo questões geradas a partir dessas, no intuito de não só desenvolver conhecimentos abordados em tais questões mas mesmo familiarizar os estudantes com o tipo de questão próprio dessas provas que muitas vezes são muito diferentes das atividades, problemas e exercícios trabalhados.

Já 22,8% dos participantes (8 professores) declararam realizar atividades preparatórias e simulados como forma de trabalhar com os estudantes questões com características das apresentadas na prova. Embora não tenham mencionado que o objetivo era preparar os estudantes para melhorar seus desempenhos nas provas, supõem-se que sim, esse seria um dos objetivos.

Ainda com relação à simulador, Costa et al. (2013) relatam que as pessoas experimentem a representação de um evento real com o propósito de praticar, aprender, avaliar ou entender estas situações. De acordo com os autores, se utilizados corretamente os simulados podem ser um instrumento valioso no processo de ensino e aprendizagem do estudante, possibilitando traçar caminhos para que eles possam entender como lidar com os possíveis exames externos que encontrarão futuramente.

Porém, no que se refere a questão de preparar os estudantes para a realização das provas, Bonamino e Sousa (2012, p.386) apontam para “[...] os riscos de as avaliações relativas a políticas de responsabilização exacerbarem a preocupação de diretores e professores em preparar seus alunos para os testes, levando a um estreitamento do currículo escolar.”, apontando, também, para “[...] as implicações para a avaliação da aprendizagem quando as escolas passam a organizá-la tomando como referência o tipo de teste utilizado pela avaliação em larga escala.” (Bonamino; Sousa, 2012, p.386).

No que se refere a organizar seu planejamento considerando a Matriz de Referência do Saeb, 5 professores declararam utilizar essa matriz como base para suas metodologias aplicadas em sala de aula, observando prioritariamente as habilidades e competências inseridas em atividades nas aulas de Matemática. Sobre a questão, concorda-se com Vasconcelos e Lima (2021) destacam a importância do papel da Matriz de Referência, destacando que

[...] corresponde ao referencial curricular que deverá ser avaliado em cada disciplina e ano, para que haja transparência e legitimidade do processo de avaliação, informando as competências e habilidades desejáveis que o aluno alcance no decorrer de cada não letivo (Vasconcelos; Lima. 2021, p.3).

Contudo, ainda 10 professores declararam não se utilizar da Matriz de Referência do Saeb em suas práticas pedagógicas, utilizando-se de ferramentas de suporte como: pesquisas em sites, raciocínio lógico, plano de curso do município e questões selecionadas pelo próprio docente.

Quando questionados se consideravam que as avaliações externas podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na área de Matemática e, em caso positivo, como essa contribuição se fazia presente ou poderia ocorrer, 85,7% dos participantes (30 professores) responderam à questão de maneira a indicar alguma forma de contribuição, porém, em torno de 14% dos professores se manifestaram considerando que não há contribuições para a aprendizagem nas avaliações. Manifestações que corroboram esse entendimento podem ser vistas no quadro da Figura 31.

Figura 31 – Contribuições das avaliações externas no ensino e aprendizagem

Categoria	Manifestações
Contribuições das avaliações externas com foco no estudante e em suas aprendizagens	<p>P3- sim, o Saeb pode contribuir para a aprendizagem em matemática, isso pode ocorrer com a participação dos professores de matemática de todos os anos (6º,7º,8º e 9º).</p> <p>P4- elas contribuem como uma forma de diagnosticar o aprendizado dos alunos, assim o professor percebe se os alunos estão realmente aprendendo e se suas práticas pedagógicas estão fluindo.</p> <p>P9-sim, são importantes no ensino e aprendizagem tanto para o aluno como também para o professor.</p> <p>P10- sim, através dela que observamos quais conteúdos devem ser aplicados durante o ano e dar nossas sugestões.</p> <p>P11-desconheço outro tipo de avaliação a não ser a do Saeb. Os alunos adquirem muito conhecimento com o Saeb pois eles precisam assimilar para poderem se sair bem em sua avaliação</p> <p>P14- sim, as avaliações trazem estratégia que podem contribuir para o ensino aprendizagem do aluno, desde que tragam subsídios para que o professor atue de forma adequada.</p> <p>P19- sim, considero as avaliações de suma importância, pois contribuem para que o aluno possa desenvolver sua aprendizagem principalmente não só na área da matemática, mas como nas demais disciplinas. [...].</p> <p>P25- Sim, porque são questões atuais do cotidiano desses discentes e atuais no momento.</p> <p>P30- sim, pois os resultados dessas avaliações o professor vai</p>

	<p>trabalhar alguns assuntos em que ver que seu aluno está com dificuldade e tenta melhorar a aprendizagem.</p> <p>P33- sim, pois a partir dos resultados das avaliações externas, podemos traçar metas para o aprendizado efetivo dos alunos.</p> <p>P-31 sim, com mais avaliações estimula o aluno a desenvolver suas habilidades.</p>
<p>Contribuições para a escola e a prática dos professores e para o município</p>	<p>P1- sim. Pois deveria ser trabalhada as habilidades e competências das avaliações desde o início do ano letivo com os alunos.</p> <p>P5-sim, muitas vezes despertando o incentivo na escola de forma geral a desenvolver com mais propriedade as habilidades com os alunos no anseio de obter a melhor nota para a escola. Sem pensar nas avaliações do Saeb que trazem questões muito objetivas e que leva o aluno a desenvolver o raciocínio e ser um aluno interpretador e observador.</p> <p>P12- sim, compartilhando a prova com a turma, possibilitando um aprendizado a mais.</p> <p>P-15, através de técnicas lúdicas: jogos, brinquedos e brincadeiras direcionadas pedagogicamente na sala de aula.</p> <p>P-16, através de atividade proposta nas avaliações, como novos métodos de aplicação nas questões, através de atividades lúdicas e jogos educativos em sala de aula, trabalhos em equipes e projetos.</p> <p>P-17 pode contribuir a partir do momento que as escolas tenham retorno dos resultados das avaliações.</p> <p>P-18 sim, as avaliações do Saeb, são questões contextualizadas que retratam a realidade do aluno. Por outro lado, o Brasil é um país continental e as provas deveriam ser elaboradas de acordo com cada região onde o aluno está situado.</p> <p>P19- sim, [...] No entanto, as avaliações externas do Saeb têm contribuído bastante dentro do nosso município de Oriximiná. Mas, se faz necessário ter o retorno da avaliação do Saeb.</p> <p>P23- sim, ela vem contribuir para que se venha melhorar o ensino do município.</p> <p>P26- sim, [...] Porém precisamos ter formações continuadas para estarmos mais aptos em conhecimentos dessas avaliações para que possamos apresentar aos alunos.</p> <p>P-27 sim, reutilizando as atividades e trabalhando novamente com os alunos.</p>
<p>Não contribui com o ensino e aprendizagem de Matemática e/ou não conhece a avaliação externa Saeb em profundidade.</p>	<p>P6- não vejo contribuição no processo de ensino e aprendizagem na área de matemática.</p> <p>P7- discordo com a contribuição de ensino na aprendizagem na área da matemática.</p> <p>P8- não conheço as avaliações aprofundando os conhecimentos.</p> <p>P13- o maior problema é a falta de conhecimento do conteúdo que será abordado na avaliação para ser trabalhado em sala de aula.</p> <p>P35- acredito que as avaliações externas são medidores de um processo de ensino e não um impulsionador de melhoria, necessita-se ter-se claro que o indivíduo que está sendo trabalhado precisa contar com os objetos de conhecimentos trabalhados em sala de aula para aplicá-los em sua vida e, a destarte, ter-se-á bons resultados nas avaliações externas, como consequência de um processo de ensino e aprendizagem.</p>

Fonte: a pesquisa.

Na categoria “contribuições das avaliações externas com foco no estudante e em suas aprendizagens”, as manifestações dos professores apontam para o

entendimento de que essas avaliações contribuem para diagnosticar o aprendizado do aluno e ao mesmo tempo trazem estratégias que podem contribuir para o ensino e aprendizagem em sala de aula. E a partir de seus resultados podem ser traçadas metas para que haja um trabalho que efetive o aprendizado do aluno. Santos e Santos (2020), destaca que se faz necessário que os profissionais de escolas e de secretarias de educação compreendam os dados e informações produzidos pelas avaliações, saibam o que significam. Assim, além de utilizá-los para elaboração e implementação de ações, desmitifiquem a ideia de que a avaliação externa é apenas um instrumento de controle, ou ainda, que sua função é comparar escolas ou determinar a promoção ou retenção de alunos (Santos; Santos, 2020).

No que se refere à aprendizagem da disciplina Matemática em sala de aula, se entendeu que os professores anseiam por um trabalho elaborado desde o início do ano letivo com as habilidades e competências da matriz de referência e que isso ocorra com a participação de todos os professores de 6º ao 9ºano. Segundo Vasconcelos e Lima (2021), a Matriz de Referência corresponde ao referencial curricular que deverá ser avaliado em cada disciplina e ano, para que haja transparência e legitimidade ao processo de avaliação, informando as competências e habilidades desejáveis que o aluno alcance no decorrer do ano letivo.

Na categoria “contribuições para a escola e a prática dos professores e para o município”, os professores apontaram para a importância de incentivo à escola, e da própria escola, para um trabalho que considere o que apontam as matrizes de referência, com atividades em sala de aula que, ao considerarem o que apontam as matrizes e o que está posto nas provas, considerem também a realidade dos estudantes e desenvolvam um trabalho que envolva novas metodologias. Apontaram, também, para o entendimento de que o que está proposto nas matrizes têm como foco o desenvolvimento do raciocínio lógico, a busca por um aluno que questione e interprete diferentes situações. No que se refere às questões que envolvem o que está proposto nas matrizes de referência e as provas organizadas considerando-as, Vasconcelos e Lima (2021) também apontam aspectos que estão no entendimento e visão dos professores, mas alertam que se referem a apenas alguns aspectos cognitivos importantes, destacando:

Contudo, as Matrizes de Referência de Matemática conceituam alguns aspectos cognitivos como o exercício da curiosidade intelectual, a valorização histórica do conhecimento, a reflexão e análise crítica, a imaginação e a criatividade, como também, a formular, a criar soluções e resolver problemas com base nos conhecimentos prévios. Esses aspectos são avaliados em testes de larga escala, com isso, é preciso ter clareza

sobre como medir essas habilidades, pois o desempenho de um teste é singular, e cada sujeito desenvolve seus conhecimentos de forma diferente (Vasconcelos; Lima, 2021, p.3).

Destacam-se, ainda, manifestações dos professores no sentido de apontar para a necessidade de formações continuadas sobre as avaliações externas para que tenham condições de melhor aproveitar o que podem oferecer ao processo de ensino e aprendizagem, apontando ainda para a importância de um retorno dos resultados dessas avaliações, tal como apontado pelo professor P26 “[...] No entanto, as avaliações externas do SAEB têm contribuído bastante dentro do nosso município de Oriximiná. Mas, se faz necessário ter o retorno da avaliação do SAEB.”

Se contrapondo às duas categorias anteriores que notadamente apontam para uma visão positiva das avaliações e suas contribuições, a categoria “não contribui com o ensino e aprendizagem de Matemática e/ou não conhece a avaliação externa do Saeb em profundidade”, destaca as manifestações de cinco professores (14,3%) que foram incisivos ao declarar que as avaliações externas do Saeb não contribuem com o ensino e aprendizagem do aluno na área de Matemática. Ressalta-se a manifestação no sentido de apontar que “[...] as avaliações externas são medidas de um processo de ensino e não um impulsionador de melhoria [...]” (P35), e o posicionamento no sentido de que “[...] o maior problema é a falta de conhecimento do conteúdo que será abordado na avaliação para ser trabalhado em sala de aula.” (p13) que evidencia falta de conhecimento das matrizes de referência, as provas e o processo como um todo.

Por fim, quando questionado acerca de seus entendimentos e percepções sobre as possíveis contribuições do Saeb junto a educação brasileira, 77,1% dos participantes (27 professores) responderam a questão apresentando justificativas que foram organizadas em quatro categorias, tal como destacado no quadro da Figura 32.

Figura 32 – Contribuições do Saeb à educação brasileira

Categorias	Manifestações
Melhoria do ensino e aprendizagem da Matemática e da Educação Brasileira	P4- com a aplicação dessa avaliação podemos ver de forma ampla como está o ensino de matemática. P7- observo na aprendizagem na área da matemática. P9 - no meu ponto de vista é muito importante pois ela contribui muito, pois só assim teremos visão de como avaliar o aluno. P10- se observa como se fosse uma disputa entre escolas. No entanto, temos que ter como objetivo o aprendizado do aluno. P12- vejo importante, pois ele traz um grande melhoramento no ensino aprendido de nossos alunos, haja vista que todos os professores se preparam melhor para preparar seus alunos

	<p>(não incentivado por poderes públicos, mas para ver sua escola lá em cima).</p> <p>P19- sabemos que contribuir com a educação é de suma importância. Esse sistema educacional é aplicado há três décadas, sempre contribuirá com o desenvolvimento do sistema de avaliação do aluno em nossa educação brasileira.</p> <p>P20- é muito importante que a secretaria municipal de educação possa avaliar o grau de aprendizado dos alunos no município. P23- contribui com a aprendizagem de nossos alunos e traz aos professores de matemática o compromisso com esse ensino. P30- precisa trabalhar os conteúdos prioritários de cada série/ano e fazer com que os alunos conheçam os objetos de conhecimento profundamente.</p> <p>P32- percebo que estas provas são tão importantes para o ensino aprendizagem na educação dos alunos.</p>
Regionalização e Políticas Públicas	<p>P3- ainda não consigo perceber políticas públicas efetivas nas escolas.</p> <p>P8- a educação no Brasil não é igual em todas as regiões, pois a avaliação do Saeb deveria ser de acordo com cada região e aí sim irá contribuir com o ensino em nosso estado e município.</p> <p>P11- vejo que essa avaliação deveria ser adequada a realidade de cada estado, pois os conteúdos propostos nesta avaliação estão voltados mais para a região sudeste de nosso país. O ministério da educação e nosso município em posse dos resultados deveriam investir mais na melhoria e na qualidade de ensino de nossos discentes.</p> <p>P17- não tenho conhecimento das contribuições para a educação, pois não há encontros que seja específico para tratar sobre o Saeb.</p> <p>P33- algumas ações podem ser tomadas após os resultados das avaliações externas.</p> <p>P35- é necessário avaliar a educação brasileira, e já são visíveis as consequências dessa avaliação a exemplo disso tem-se a reformulação da BNCC. Ainda há pouca sensibilidade no que tange a formação de professores. É indispensável que se veja a educação como algo fundamental em qualquer sociedade e, para tanto precisa-se de investimentos.</p>
Desenvolvimento de Habilidades e Competências da BNCC e a realidade do aluno	<p>P5- percebe-se que é uma forma de obter dados que irá contribuir para provar se a escola está desenvolvendo as habilidades e competências da BNCC, de forma contínua e obedecendo os planejamentos periódicos.</p> <p>P15- tem por finalidade medir a habilidade dos alunos em língua portuguesa e na resolução de problemas em matemática.</p> <p>P16 - tem por finalidade medir a habilidade de leitura e resolução de problemas em matemática.</p> <p>P18-entendo que a avaliação do Saeb norteia a realidade da educação brasileira.</p> <p>P26- vejo essas avaliações como uma preparação para um concurso, apesar de ainda se preciso trabalhá-las de forma clara e objetiva.</p> <p>P 27- aproxima o poder público, tanto das dificuldades como dos benefícios que os alunos possam utilizar nas unidades escolares. P31- toda avaliação mede o conhecimento do aluno, isso é ótimo porque ele pode se analisar ou medir a sua avaliação nos conteúdos apresentados.</p>
Não contribui com a Educação do País	<p>P6- não vejo contribuição desse sistema de avaliação. Porque as avaliações vêm fora da realidade dos educandos.</p> <p>P13- um sistema que não ajuda muito na contribuição e na</p>

	evolução da educação em nosso país. P28- não tenho nenhuma ideia de como responder essa pergunta para todo lado que olho é só para satisfazer o governo.
--	---

Fonte: a pesquisa.

Na categoria “melhoria do ensino e aprendizagem da Matemática e da Educação Brasileira” as manifestações foram no sentido de que com as avaliações do Saeb tem-se uma visão ampla do conhecimento do aluno, o que é importante para os professores. Os professores também se posicionaram no sentido da importância de que, com os resultados, se tenha conhecimento do grau de aprendizado na educação do município de Oriximiná-PA. Essa visão dos professores sobre o conhecimento da realidade educacional e sua importância é destacado por Almeida (2019) quando aponta que o Saeb tem como objetivo:

[...] realizar um diagnóstico do sistema educacional brasileiro e de alguns fatores que possam interferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino que é ofertado. As informações produzidas visam subsidiar a formulação, reformulação e o monitoramento das políticas na área educacional nas esferas municipal, estadual e federal, contribuindo para a melhoria da qualidade, equidade e eficiência do ensino (Almeida, 2019, p.112).

Destaca-se, ainda, o posicionamento de Santos e Santos (2020), em seu estudo referente ao sistema de avaliação externa no Brasil, que teve como suporte principal as leis do MEC sobre a estrutura e organização do Sistema de Avaliação Externa, pondera que com os resultados adquiridos nessas avaliações é possível construir indicadores nacionais de desempenho como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), o que é objetivo do próprio sistema de avaliação. Porém, o autor destaca que a realização das avaliações externas por si só não é responsável por trazer qualidade aos processos educativos, mas que se pode alcançar uma evolução dependendo da importância dada aos resultados, no que se concorda com o autor.

Considerando a categoria “regionalização e políticas públicas”, as manifestações dos professores levam a conclusão de não percepção do papel das avaliações do Saeb em políticas públicas aplicadas à educação nas escolas. Se posicionam muito fortemente no sentido de que uma regionalização da avaliação deveria ser priorizada por entenderem que cada região possui suas especificidades e com isso a avaliação externa fica fragilizada indo ao encontro das realidades das diferentes regiões brasileiras, o que pode ser observado em declarações como a do P8 “[...] a educação no Brasil não é igual em todas as regiões, pois a avaliação do

SAEB deveria ser de acordo com cada região e aí sim irá contribuir com o ensino em nosso estado e município.” Com esse posicionamento é possível perceber que os professores não consideram as avaliações estaduais que tendem a trazer traços de regionalização.

No que se refere à categoria “desenvolvimento de habilidades e competências da BNCC e a realidade do aluno”, se torna notório a compreensão por parte dos professores de que com a avaliação Saeb os dados obtidos permitem observar a participação da escola no desenvolvimento de habilidades e competências instruídas pela BNCC. Ainda, conforme aponta o P18 quando declara “[...]entendo que a avaliação do Saeb norteia a realidade da educação brasileira.”, percebe-se uma aproximação com as ideias de Ferreira e Santos (2019, p.3) que apontam que com a introdução da BNCC essa passou a orientar “[...] a definição dos currículos, entre outras políticas, o que, contudo não alterou a lógica das avaliações externas como principal mecanismo de mensuração da aprendizagem e o IDEB como indicador da qualidade da educação oferecida pelas escolas.” Os autores destacam, também, que a BNCC [...] reforça tal perspectiva, ao promover o alinhamento entre as avaliações externas e os currículos escolares, sendo esta articulação facilitada pela fundamentação da BNCC em competências” (Ferreira; Santos, 2019, p. 3).

Ainda três professores, ao responderem essa questão, se manifestaram no sentido de não perceberem ou conhecerem contribuições das avaliações do Saeb a educação brasileira o que foi categorizado como “não contribui com a educação do país”.

A aplicação do Instrumento de Investigação I permitiu conhecer elementos do conhecimento, entendimento e da visão que professores de Matemática atuantes nos anos finais do Ensino Fundamental têm acerca das avaliações externas, particularmente as avaliações do Saeb. Uma síntese do que emergiu das manifestações dos professores ao responderem esse instrumento será apresentada em ao final da análise dos dados.

6.2 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO II – PROFESSORES

Posteriormente, em 22 de fevereiro de 2024, no evento Jornada Pedagógica/24 promovido pela Secretaria Municipal de Educação de Oriximiná-PA, a pesquisadora ministrou palestra cujo tema foi “Avaliações Externas – SAEB, SISPAE e OBMEP – Uma reflexão sobre os resultados” (Apêndice F). No início

desse evento foi solicitado aos professores participantes que respondessem a um instrumento de coleta de dados, o denominado Instrumento de Investigação II (Apêndice B). Na ocasião os professores foram novamente informados sobre a natureza da pesquisa e as condições de seu desenvolvimento tal como constou do projeto apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética, como já apresentado.

Responderam ao instrumento 16 professores e aqui, está sendo utilizada a letra D, seguida de um numeral, fazendo referência a esses docentes, diferenciando-os do grupo que respondeu ao primeiro questionário. Desses 16 professores, como já explicitado, 14 haviam respondido ao Instrumento I, mas nessa jornada 2 novos professores se fizeram presentes.

A aplicação desse instrumento de investigação teve por objetivo aprofundar a discussão sobre questões referentes a aplicação da avaliação do Saeb, considerando a realização de uma edição dessa avaliação no ano de 2023.

O Instrumento de Investigação II foi organizado considerando 3 questões abertas que tinham como foco aspectos do trabalho desenvolvido em torno da aplicação da edição da avaliação no ano de 2023, a saber:

- Como foi o processo de preparação das provas do Saeb, na sua área, em 2023, na sua escola? Quais ações foram realizadas que antecederam as provas e qual seu papel como professor(a) nesse processo?
- Como transcorreu a aplicação das provas do Saeb em sua escola? Qual sua participação nesse processo?
- Após a realização da prova do Saeb em 2023, foi realizada alguma reunião para discussão e reflexão sobre a mesma?

Assim, no que segue, é apresentado o que emergiu da manifestação dos professores referente a esses questionamentos.

Sobre o processo de preparação do Saeb/2023, os professores foram convidados a relatar quais ações que antecederam as provas e qual o papel do professor(a) nesse processo. Sobre as ações desenvolvidas no âmbito da escola que antecederam a prova do Saeb de 2023 e papel dos professores nesses processos, todos os 16 professores participantes se manifestaram de alguma forma. O quadro da Figura 33 evidencia aspectos do processo de preparação para o Saeb – 2023, destacado pelos professores que responderam a essa questão no Instrumento de Investigação II.

Categorias	Manifestações
<p>Simulados, Reuniões e Análise da Matriz de Referência do Saeb</p>	<p>D1- Foi feito um plano de ação, em seguida foram elaborados quatro simulados e realizados com as turmas. Após a aplicação dos simulados houve a correção e socialização dos resultados com os pais dos alunos. Quanto ao professor meu papel não foi apenas de planejar os simulados, mas de incentivador dos alunos para que a escola obtivesse bons resultados, tanto na aprendizagem quanto na nota do IDEB.</p> <p>D2- O processo de avaliação do Saeb, ocorreu através de pesquisas e simulados, atividades realizadas utilizando os descritores. As ações realizadas tiveram a participação dos professores dos demais componentes curriculares, com atividades voltadas para as avaliações do Saeb, como por exemplo, textos e situações-problemas.</p> <p>D3- O processo aconteceu através de reuniões com os pais e funcionários. As ações foram realizadas com os alunos e professores diariamente durante o ano letivo. Foi feito simulados e reuniões.</p> <p>D4- Trabalhando com os simulados na escola.</p> <p>D5- Foi promovido simulados com provas anteriores (de anos anteriores) para que o aluno possa se familiarizar com os formatos e tempo, tipos de questões. Além disso os professores foram orientados a trabalhar as habilidades e competências.</p> <p>D6- O processo de preparação iniciou-se nos meses que antecederam o mês de aplicação, realizado simulados e atividades relacionados aos descritores de cada área de conhecimento.</p> <p>D7- Foi realizado o trabalho voltado a matriz do Saeb, a partir do 2º semestre. Foram realizados simulados e correções dialogadas com os alunos.</p> <p>D8- O processo foi bom, mas em meu ponto de vista poderia ser melhor, precisamos mostrar uma preocupação para antes do ano da prova, nós professores somos os agentes principais para um bom Saeb. Tivemos contra tempo devido a estiagem. Então aplicamos apenas três simulados. Poderíamos ter trabalhado mais.</p> <p>D9- Durante a preparação do Saeb não tive uma ação direta na escola, trabalhei apenas 3 meses, mas durante esse tempo ajudei a professora de 5º ano com pequenos simulados.</p> <p>D10 O processo se deu de forma a preparar os alunos com antecedência, aplicando simulados para preparar os alunos para as avaliações.</p> <p>D12- Houve preparação através de avaliação simulada acompanhada da coordenadora pedagógica e os professores de língua portuguesa e Matemática.</p> <p>D13- Houve preparação através da avaliação simulada acompanhada da coordenadora pedagógica e os professores de Matemática.</p> <p>D14- A preparação foi feita no contraturno, separado durante a semana entre língua portuguesa e Matemática para trabalhar com os simulados. A minha participação foi voluntária na escola pois possuo graduação em Matemática e minha coordenadora pediu para trabalhar com os alunos.</p>
<p>Não atuação como docente e não foi realizada a prova do Saeb/2023.</p>	<p>D11 No ano de 2023, eu atuava como coordenador educacional da escola e não ministrava aulas de Matemática.</p> <p>D15- Esse ano de 2023 a escola não fez o Saeb, por não ter o número suficiente de alunos. Porém foi realizado os simulados para uma pré-execução da avaliação.</p> <p>D16- Não foi realizado a avaliação do Saeb em 2023 na minha</p>

	escola
--	--------

Fonte: a pesquisa.

Na categoria “Simulados, Reuniões e Análise da Matriz de Referência do Saeb”, observou-se que o trabalho com simulados foram priorizados para que o professor pudesse preparar seu aluno para avaliação Saeb-2023, tendo como base a Matriz de referência e a aplicação das habilidades e competências contidas nessa matriz. Segundo Vasconcelos e Lima (2021), a Matriz de Referência corresponde ao referencial curricular que deverá ser avaliado em cada disciplina e ano, para que haja transparência e legitimidade ao processo de avaliação, informando as competências e habilidades desejáveis que o aluno alcance no decorrer do ano letivo.

Com relação a “não atuação como docente e não foi realizada a prova do Saeb/2023”, três professores declararam não participar da avaliação Saeb-2023 ora por estarem fora da sala de aula como professor ou por estarem ausentes da escola no ano dessa avaliação.

Quando perguntado aos professores como transcorreu a aplicação das provas do Saeb em sua escola e qual sua participação nesse processo, o quadro da Figura 34 apresenta as categorias que se sobressaíram frente às manifestações.

Figura 34 – Aplicação das provas do Saeb-2023

Categorias	Manifestações
Equipe Técnica da Semed / professores e Pouca Participação	D1- A aplicação é feita por técnicos da equipe do Saeb, os quais trabalham na área da educação formada pelo coordenador. Não há participação na aplicação nas provas, apenas respondem um questionário. D2-Transcorreu com 100% de participação dos alunos, sendo que, os mesmos foram conduzidos pelo coordenador educacional e pedagógico (saímos de residência em residência para que o aluno chegasse até a escola). OBS: trabalho na área rural. D3- A prova foi aplicada nas turmas pelos professores da SEMED. A minha participação foi em preparar os alunos para a prova. D4- Foi uma professora da cidade. Não fui na hora da prova. D6 -A aplicação da prova foi aplicada por uma equipe da SEMED. D12- Transcorreu a aplicação das provas através de avaliação feita por professor indicado pela SEMED. D14- Transcorreu com técnicos vindos da SEMED. A minha participação foi na preparação dos alunos.
Orientações e Reuniões	D5- Ocorreu de forma tranquila. D13-Houve reuniões e orientações a todos os servidores da escola.
Outros fatores	D7- O processo de avaliação ocorreu em um período em que a escola já estava com APNPs.(atividades de ensino desenvolvidas de forma não presencial, em decorrência da COVID-2019)

	<p>D8- Foi diferente dos outros anos. Os alunos entraram mais tarde devido a estiagem, os aplicadores chegaram na hora certa. Começamos uma hora mais tarde devido à estiagem, todos os alunos participaram.</p> <p>D9- Como já respondi não tive uma participação direta.</p> <p>D10- Transcorreu na normalidade, contribuindo com as necessidades encontradas para a realização da mesma.</p> <p>D11- Houve um impasse que gerou um enorme transtorno, cito que na data da aplicação das avaliações o aplicador não compareceu e foi remarcado para o dia seguinte, ocasionando na ausência de vários alunos acerca de 40% do público-alvo.</p> <p>D16- Não foi realizado a avaliação do Saeb em 2023 na minha escola.</p> <p>D15- não respondeu a questão.</p>
--	---

Fonte: a pesquisa.

A categoria “Equipe Técnica da Semed/professores” e “pouca participação” sete professores declararam que a aplicação da avaliação Saeb-2023 foi feita por técnicos da Secretaria Municipal de Educação-SEMED, sendo também explicitado que na zona rural foi feita uma busca pelos alunos em suas residências, o que nos leva a entender o compromisso dos professores com a realização do Saeb. Sobre isso, Almeida (2014), reitera em seu discurso que há fatores internos e externos às escolas que impactam na qualidade educacional.

Considerando as orientações e reuniões, dois professores manifestaram que ocorreu de forma tranquila e que houve reuniões com todos os professores da escola, com essas declarações se entende que nas escolas municipais há uma organização pedagógica que antecede a aplicação da avaliação Saeb.

Outros fatores, também foram elencados como categorias que antecederam a aplicação da prova Saeb -2023. Nesse sentido, os professores declararam que fatores externos à escola contribuíram de forma negativa à aplicação da avaliação, como: estiagem, falta de comunicação entre os coordenadores locais (zona rural).

Quando questionados se houve algum tipo de ação ou discussão sobre a realização das provas em 2023 pós realização dessas, os professores se manifestaram conforme apresentado no quadro da Figura 35.

Figura 35 – Ações realizadas após a prova do Saeb-2023

Categorias	Manifestações
Sim, houve discussão sobre a prova	<p>D1- Sim.</p> <p>D8- Sim. Reunimos com os alunos para parabenizá-los pela presença para realização da prova. Realização de comparação de simulados com os conteúdos da prova do Saeb.</p> <p>D12- Sim. Foi reunido e discutido sobre a mesma.</p> <p>D14- Sim. A coordenação fez uma reunião antes da preparação para explicar as atividades em contraturno para liberar os alunos para vir a escola fazer a preparação e a liberação do transporte escolar que no caso era os barqueiros.</p>
Não foi feita nenhuma	Nove professores se manifestaram informando que não houve

discussão sobre a prova	nenhuma, embora alguns tenham mencionado a palavra “ainda”; um professor indicou não saber informar; um não respondeu; um informou que em sua escola não teve prova.
-------------------------	--

Fonte: a pesquisa.

Sobre a categoria, “sim houve discussão sobre a prova”, quatro professores afirmaram que houve reunião com professores e alunos tanto para parabenizar pelo evento ocorrido e também para discussão sobre a prova Saeb-2023. Acerca desse processo, Becker (2012, p.46), observa que:

O processo educativo é complexo e marcado por variáveis pedagógicas, sociais e culturais. Assim, o currículo escolar seja o formal, o real ou o oculto é configurado por meio de uma série de processo e decisões acerca do que será ensinado, que tarefas serão desenvolvidas, de que forma as salas de aula e os conteúdos se vincularão a realidade externa a escola e quais práticas de avaliação serão utilizadas.

Nas ações realizadas após a realização da prova Saeb-2023, na categoria “não foi feita nenhuma discussão, não houve prova do Saeb 2023 e outros”, 12 professores declararam a não realização de discussão ou também que não poderiam informar sobre a realização da mesma. Essa verificação fragiliza o objetivo da avaliação externa do Saeb, pois Segundo Almeida (2019) o Saeb tem como objetivo:

[...] realizar um diagnóstico do sistema educacional brasileiro e de alguns fatores que possam interferir no desempenho do estudante, fornecendo um indicativo sobre a qualidade do ensino que é ofertado. As informações produzidas visam subsidiar a formulação, reformulação e o monitoramento das políticas na área educacional nas esferas municipal, estadual e federal, contribuindo para a melhoria da qualidade, equidade e eficiência do ensino (Almeida, 2019, p.112).

A realização da prova do Saeb-2023 é ainda muito recente. Os resultados, mesmo os preliminares, ainda não são conhecidos, então entende-se que não há elementos suficientes para a realização de uma discussão mais aprofundada sobre essa avaliação. Como em edições anteriores certamente em algum momento a Secretaria de Educação vai promover ações que coloquem em discussão os resultados dessa avaliação. Apontamentos sobre as manifestações dos professores nesse momento pós realização da edição de 2023 da prova do Saeb será apresentada ao final da análise dos dados.

6.3 ENTREVISTA COM O COORDENADOR DO SAEB

Apresentam-se aqui dados e análises da entrevista semiestruturada apresentada como Instrumento de Investigação III (Apêndice C) realizada com o

Coordenador Geral do Saeb no município de Oriximiná-PA. A entrevista ocorreu em 19 de fevereiro de 2024 e foi gravada em áudio.

A entrevista teve como objetivo identificar aspectos do trabalho que envolve a realização das avaliações do Saeb e, também, conhecer a visão e o entendimento do Coordenador sobre o papel e participação das escolas e professores na realização de tais avaliações. Foram elaboradas perguntas pautadas em aspectos específicos que se julgou importante se questionar junto ao Coordenador, a saber:

- como a Secretaria Municipal de Educação está organizada em relação a um trabalho referente as avaliações externas/papel do Coordenador Geral do Saeb em Oriximiná;
- sobre a avaliação do Saeb, sua aplicação e sobre os aplicadores;
- sobre participação/ papel dos professores/formações;
- prova do Saeb no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Assim, a análise vai ser conduzida seguindo essa organização.

Quando perguntado como a Secretaria Municipal de Educação está organizada em relação a um trabalho referente às avaliações externas e qual seu papel enquanto Coordenador Geral do Saeb em Oriximiná, o Coordenador respondeu que para atuar na coordenação geral do município recebe um convite do coordenador estadual, pois o Saeb possui uma coordenação estadual e uma local. Destacou que desde 2009 até os dias atuais, atua como coordenador no município, tendo como função fazer convites aos aplicadores e dar uma formação sobre o que envolve a aplicação das provas, após receber a formação pela coordenação estadual do Saeb em Belém/PA. O Coordenador informou que já trabalhou com diferentes avaliações externas como SISPAE, ENCEJA e ENEM, e que, atualmente, trabalha somente com Saeb, por isso não pode responder sobre o SISPAE ou outra avaliação externa aplicada no município.

Sua equipe é formada por 20 a 25 aplicadores, dependendo da demanda exigida para desenvolver o trabalho de aplicação das avaliações. Quanto aos critérios e seleção para trabalhar na aplicação das provas do Saeb, esclareceu que os profissionais são convidados em função de experiências prévias como aplicadores de avaliações externas e que não atuem com alunos que passam por essa avaliação. São profissionais da educação do município que tem experiência e que, após receberem uma formação ministrada pelo coordenador local do Saeb, ficam aptos a realizar a aplicação das provas. Recebem uma formação que os

orienta desde a chegada na escola, como se apresentar ao responsável pelo educandário e, também, como conduzir a aplicação em sala de aula. Essa formação é feita em conjunto e recebem material de orientação do INEP, que se constitui em um manual do aplicador.

Ainda sobre a atuação do grupo que trabalha com avaliações externas, o Coordenador destacou que, além de passarem pela formação, são acompanhados pelos diretores e coordenadores das escolas que possuem domínio sobre o edital das avaliações externas. Esse grupo de aplicadores, assina um termo de responsabilidade de que não podem divulgar, ler e nem dar entrevistas sobre a prova, sendo que a empresa que ganha a licitação da prova tem um canal próprio para divulgação da prova do Saeb. Em sua manifestação o Coordenador destaca que:

[...] eles são convidados para trabalhar no Saeb devido a sua experiência como aplicadores de avaliações externas e que não atuam com alunos que passam por essa avaliação. Antes eram convidados técnicos da SEMED para serem aplicadores hoje isso não acontece em virtude de se dar maior credibilidade ao trabalho da coordenação local do SAEB. Eu estava à frente do Saeb, SISPAE, ENCEJA e ENEM [...] hoje trabalho somente com o SAEB.

Sobre a logística da aplicação da avaliação do Saeb, desde a entrega das avaliações até a aplicação em sala de aula, respondeu que é feito um cronograma pela empresa que ganhou a licitação para essa distribuição das avaliações. As escolas que irão participar das avaliações são selecionadas pelo INEP e o coordenador local recebe as provas via correio. Toda a logística de armazenamento das provas, e seu recebimento por parte dos aplicadores, cumprem exigências da empresa responsável, sendo que há locais específicos para esse recebimento e posterior devolução após a aplicação. O aplicador que recebe, aplica e faz a devolutiva das provas assina um termo de responsabilidade na recepção e na entrega.

O Coordenador esclareceu que as escolas do município que realizam o Saeb são selecionadas pelo INEP a partir do Censo Escolar e as escolas indígenas não participam do Saeb por não terem a Língua Portuguesa como língua materna, sendo amparados por decreto federal. Os quilombolas possuem a Língua Portuguesa como materna e assim participam das avaliações.

Questionou-se o Coordenador sobre se, no ano de 2021, que de alguma forma a aplicação da prova do Saeb foi diferente das demais, considerando o período de emergência sanitária vigente. O Coordenador declarou que foi diferente

com exigências relacionadas ao contexto, sendo que o distanciamento entre os estudantes foi uma das exigências que levou a “[...] necessidade de mais espaços para aplicação das provas e mais aplicadores.” Considera que a pandemia impactou e vai impactar os resultados das avaliações do Saeb, tanto as de 2021 quanto as avaliações futuras, pois não houve mudança nos critérios da avaliação considerado o que ocorreu na educação no período pandêmico. Na visão do Coordenador “[...] por minha experiência acredito que sim será impactado, pois para a aprendizagem não houve critérios de como os alunos seriam avaliados na pandemia. Usou-se os mesmos critérios de não pandemia.”

Sobre a participação, papel dos professores e formações recebidas para a execução das Avaliações Externas do Saeb no município de Oriximiná/PA. O Coordenador declarou que essa pergunta é recorrente, mas que não tem nenhuma atribuição referente aos professores e, particularmente, os professores de Matemática. Não faz parte das suas responsabilidades ter contato com professores, dar informações ou fazer formações. Destacou que quando foi Diretor de Ensino do município lembra que houve formação sobre as estruturas das avaliações como descritores, habilidades e competências, mas com relação a essas formações a sua grande preocupação é que acontecem sempre muito próximas das avaliações do Saeb, sendo usadas ou vistas como mais uma tarefa a ser cumprida. Nas palavras do Coordenador “[...] quando fui diretor de ensino do município, lembro que houve formação sobre a estrutura das avaliações como descritores e habilidades e competências [...]”. Esse posicionamento do Coordenador aponta que as avaliações externas têm sido foco de estudo e discussão no município, porém, talvez não esteja atingido a totalidade dos professores, especificamente da área de Matemática.

As manifestações do Coordenador deixam bem claro que suas responsabilidades e atribuições se relacionam a coordenar todo o processo de aplicação das provas, sem nenhum envolvimento com um trabalho de natureza pedagógica junto a escolas ou professores.

Quando questionado em relação ao seu entendimento sobre possíveis contribuições das avaliações externas do Saeb para o ensino e aprendizagem na área de Matemática e como essas contribuições se fazem presentes ou podem ocorrer e que tipo de trabalho deveria ser feito pelos professores, o Coordenador, afirma que os professores de Matemática e de outras áreas precisam sim de uma atualização sobre as avaliações do Saeb e assim poderem explorar possibilidades

de utilização no processo de ensino e aprendizagem. Sobre a questão o Coordenador se manifestou declarando:

Parto do princípio de ainda temos professores que se acham autossuficiente e não precisam de formação. Mas sabemos que sim que os professores de Matemática precisam sim de uma atualização sobre as avaliações Saeb e entenderem como utilizar esse processo no ensino e aprendizagem.

Perguntado se considera que os professores estão preparados adequadamente para de alguma forma utilizar os resultados do Saeb no ensino e aprendizagem de Matemática, respondeu que, em sua visão, a avaliação é encarada pelos professores como algo que precisa ser realizado e com pressão para um bom Ideb. Com relação à Matemática se manifestou dizendo que é preciso ter a preocupação de como os professores de Matemática podem utilizar essa avaliação de processo externo para que de fato o Saeb seja realista e não compensatório ou seja, que o professor veja significado na realização de todo o processo dessa avaliação externa. Em sua fala, destaca:

O Saeb é trabalhado de forma automática e pressão para um bom Ideb. A questão da matemática é preciso ter a preocupação de como os professores de matemática podem utilizar essa avaliação de processo externo para que de fato o Saeb seja realista e não compensatório.

Sobre sua percepção em relação a contribuição desse sistema de avaliação junto a educação brasileira, o Coordenador se manifestou apontando que isso se dá através de políticas públicas implantadas a partir dos resultados das avaliações do SAEB para o município de Oriximiná. Pondera, porém, que as políticas públicas que tomam como referência os resultados das avaliações sejam dadas a conhecer à comunidade escolar para que possa entender porque são realizadas. Enfatiza em sua fala, que considera importante uma socialização com os envolvidos no processo educativo do município, prefeito municipal, secretário de educação, assessores e demais diretores para discutir os resultados do Saeb. Pondera que se tem os dados em mãos e se poderia explorá-los de forma a transformar os resultados em benefícios para a educação no município de Oriximiná/PA.

6.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO IV – DIRETORA DA EDUCAÇÃO BÁSICA DA SEMED ORIXIMINÁ

Apresentam-se aqui dados e análises da entrevista semiestruturada apresentada como Instrumento de Investigação IV (Apêndice D) realizada com a

Diretora de Educação Básica do Município de Oriximiná-PA. A entrevista ocorreu em 30 de agosto de 2024 e foi gravada em áudio.

A entrevista que teve como objetivo identificar aspectos do trabalho que envolve a realização das avaliações do Saeb, a partir do entendimento da Secretaria de Educação, na pessoa da Diretora da Educação Básica do município de Oriximiná. Buscou-se, também, conhecer a visão e o entendimento da Diretora sobre a papel e participação das escolas e professores na realização de tais avaliações.

A Diretora de Educação Básica do Município de Oriximiná-PA foi convidada a relatar, como a Secretaria Municipal de Educação está organizada em relação a um trabalho referente às avaliações externas. Sobre a questão, se manifestou dizendo que a SEMED está organizada em uma estrutura que inclui coordenações específicas para acompanhar as avaliações externas, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e que as ações desenvolvidas envolvem um trabalho junto aos alunos e a formação dos professores, além de articulação com a coordenação local responsável pelo exame.

Foi questionada sobre a estrutura que a SEMED tem e as ações que desenvolve em relação às avaliações do Saeb, a diretora respondeu que a SEMED conta com uma equipe de coordenadores pedagógicos que trabalham diretamente com as escolas, orientando e capacitando os professores sobre as diretrizes e a matriz de referência do Saeb e que essas ações incluem reuniões periódicas, análise de resultados de avaliações anteriores e elaboração de planos de ação para melhorar o desempenho dos alunos.

Quando perguntada sobre as responsabilidades da Secretaria com relação à prova do Saeb, a diretora apontou que a Secretaria é responsável por: garantir a aplicação adequada da prova do Saeb nas escolas do município (em parceria com a coordenação local do Saeb), oferecer formação continuada aos professores para que esses desenvolvam um trabalho junto aos estudantes de modo a se familiarizarem com a avaliação e monitorar e avaliar os resultados para ajustar as práticas pedagógicas conforme necessário. Em sua fala aponta que:

A Secretaria é responsável por: Garantir a aplicação adequada da prova do Saeb nas escolas do município em parceria com a coordenação local do Saeb. Oferecer formação continuada aos professores para melhor preparação dos alunos. Monitorar e avaliar os resultados para ajustar as práticas pedagógicas conforme necessário.

No que diz respeito a como se dá a articulação entre a Secretaria e a Coordenação do Saeb no Município, a diretora respondeu que é feita através de

encontros regulares, onde são discutidos os procedimentos de aplicação da prova, a análise dos resultados e a definição de estratégias de intervenção para sanar dificuldades detectadas. A Diretora se manifestou dizendo “A articulação é feita através de encontros regulares, onde são discutidos os procedimentos de aplicação da prova, a análise dos resultados e a definição de estratégias de intervenção para sanar dificuldades detectadas.”

Quando questionada sobre o trabalho desenvolvido por parte da Secretaria junto aos professores e, particularmente, os professores de Matemática, a diretora informou que a Secretaria promove formações específicas para os professores de Matemática, focando nas competências exigidas pela matriz do Saeb e na interpretação dos resultados das avaliações. Essas formações incluem estudos dirigidos, oficinas práticas e a construção de planos de ensino direcionados para melhorar o desempenho dos alunos. A diretora destaca que:

A Secretaria promove formações específicas para os professores de Matemática, focando nas competências exigidas pela matriz do Saeb e na interpretação dos resultados das avaliações. Essas formações incluem estudos dirigidos, oficinas práticas e a construção de planos de ensino direcionados para melhorar o desempenho dos alunos.

Foi perguntado à diretora se os professores, particularmente os de Matemática e coordenadores das escolas, recebem algum tipo de formação sobre o Saeb, como são essas formações e se ocorrem de forma regular ou só em ano de avaliação. Respondeu que essas formações ocorrem de forma regular, mas são intensificadas nos anos de avaliação. Questionada sobre o que é tratado nessas formações e se são discutidas questões de caráter mais geral ou são formações mais específicas, a Diretora se manifestou dizendo que são formações mais específicas, focando na matriz de referência do Saeb e na preparação dos alunos para a prova.

Ainda, sobre a realização de reuniões ou formações sobre o resultado da prova SAEB, a Diretora respondeu que sim, após a divulgação dos resultados do Saeb, a Secretaria realiza reuniões com os professores e coordenadores para analisar os dados. Nessas reuniões são discutidos os indicadores de desempenho da escola, e em muitos casos, são realizadas comparações com os resultados de outras escolas da região ou do estado. Isso permite uma avaliação mais profunda sobre quais áreas precisam de maior atenção. Finaliza se manifestando que entender o resultado permite elaborar planos de ação para melhorar o ensino e aprendizagem.

Ainda sobre formações, se perguntou se nessas reuniões ou formações há uma discussão minuciosa sobre os indicadores da Escola em relação ao SAEB, a diretora respondeu que sim, há uma discussão detalhada sobre os indicadores de desempenho.

No que se refere à elaboração de um plano de trabalho para intervenção com o intuito de sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos nas avaliações externas do Saeb e também se os professores trabalham com a matriz de referência de Matemática e se estudam sobre a Teoria de Resposta ao Item, a Diretora respondeu que sim, é elaborado um plano de trabalho para intervenção e que os professores trabalham com a matriz de referência e estudam a Teoria de Resposta ao Item (TRI).

Investigou-se junto à Diretora se a mesma considera que as avaliações do Saeb podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na área da Matemática e como essa contribuição se faz presente ou pode ocorrer e o tipo de trabalho se entende que deveria ser feito pelos professores. A diretora respondeu que as avaliações externas SAEB podem contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática e que essa contribuição ocorre através da identificação de lacunas no conhecimento dos alunos e do direcionamento de práticas pedagógicas para abordá-las e que os professores devem trabalhar de forma colaborativa, utilizando os resultados das avaliações externas para planejar intervenções didáticas eficazes e adaptar suas metodologias de ensino conforme necessário. Em destaque a fala da diretora:

Sim, acredito que as avaliações externas do Saeb podem contribuir significativamente para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Essa contribuição ocorre através da identificação de lacunas no conhecimento dos alunos e do direcionamento de práticas pedagógicas para abordá-las. Os professores devem trabalhar de forma colaborativa, utilizando os resultados das avaliações para planejar intervenções didáticas eficazes e adaptar suas metodologias de ensino conforme necessário.

Quando questionada se considera que os professores estão preparados adequadamente para desenvolver o trabalho sugerido pela mesma, respondeu que embora muitos professores estejam preparados, há necessidade de formações continuadas e mais específicas para que todos se sintam confiantes e competentes para utilizar os resultados das avaliações de forma construtiva. Em sua fala aponta que “Acredito que, embora muitos professores estejam preparados, há necessidade de formações continuadas e mais específicas para que todos se sintam confiantes e competentes para utilizar os resultados das avaliações de forma construtiva.”

Sobre como a Secretaria de Educação poderia auxiliar os professores nesse processo de trabalho sugerido pela diretora, a mesma considera que a Secretaria de Educação, poderia fornecer mais oportunidades de formação, especialmente aquelas que abordam práticas de ensino baseadas em evidências, análise de dados e estratégias de intervenção pedagógica eficazes. Além disso, oferecer suporte técnico contínuo e acompanhamento constante nas escolas pode ajudar os professores a se sentirem mais apoiados e preparados.

No que se refere ao SAEB, foi pedido à diretora que falasse sobre sua percepção dessa avaliação externa e a contribuição junto à Educação brasileira, a mesma destacou que o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) tem desempenhado um papel crucial na melhoria da educação no Brasil e que ele fornece dados valiosos que ajudam a identificar problemas estruturais e pedagógicos nas escolas, orientando a formulação e o monitoramento de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação. No entanto, é fundamental que os resultados sejam utilizados de forma crítica e contextualizada, respeitando as especificidades de cada região e instituição de ensino.

6.5 SÍNTESE DAS ANÁLISES

O Instrumento de Investigação I, aplicado junto a 35 professores de Matemática de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental apontou que 83% dos professores entrevistados têm 36 anos ou mais, o que, alinhado com os dados que indicaram que quase a metade dos entrevistados (48%) têm 11 anos ou mais de atuação como professor, apontam para um grupo experiente. Esse tempo de atuação corrobora a ideia de que durante esses mais de 11 anos, esses professores tiveram a oportunidade de participar direta ou indiretamente de pelo menos três ou mais edições das avaliações do Saeb, o que leva ao entendimento de que também são experientes nesse processo de participação em avaliações externas. Já no que se refere à formação acadêmica, 74% dos professores informaram possuir licenciatura em Matemática e, sobre pós-graduação, 42,8% dos professores declararam possuir curso de especialização, sendo que nenhum professor declarou possuir mestrado ou doutorado. Esses dados evidenciam um quadro de docentes com formação acadêmica e experiência profissional relevantes, bem como experiência com relação a vivenciarem processos de avaliações externas o que leva

ao entendimento de que já haja espaço para um processo de reflexão e aprofundamento sobre os objetivos e significados de tais avaliações, no sentido de transformar os aprendizados dessas avaliações em possíveis estratégias que contribuam para o aprendizado dos estudantes.

Das avaliações externas mencionadas no instrumento de investigação (PISA, Saeb, SISPAE, ENEM, ...) a avaliação do Saeb é a avaliação mais conhecida pela grande maioria (94,3%) dos professores, sendo que os mesmos reconhecem a importância dessa avaliação para o processo educativo e que esse processo avaliativo tem ajudado a melhorar o ensino da disciplina Matemática. Porém, quando questionados sobre conhecerem a matriz de referência do Saeb para a área de Matemática, a pesquisa consolidou que em torno de 46% dos professores afirmam conhecer, o que aponta que mais da metade dos professores declararam não a conhecer, ou ficaram indecisos ou, ainda, não responderam a questão, o que pode indicar, por um lado, desinteresse sobre esse processo avaliativo e, por outro, a falta de oportunidade de conhecer e discutir especificamente sobre essa matriz. Esses posicionamentos apontam para o entendimento de que os professores têm conhecimento da ocorrência das avaliações externas, mas não as conhecem de modo profundo, mesmo vivenciando a ocorrência do processo.

Para 60% dos entrevistados as provas do Saeb refletem o que é trabalhado em sala de aula, embora 74,3% tenham concordado com a ideia de existem diferenças entre a avaliação da aprendizagem realizada em sala de aula e a avaliação realizada pelo Saeb. Concorda-se com esse entendimento dos professores em relação a diferenças entre esses dois tipos de avaliação, pois seus objetivos são distintos e mesmo seus procedimentos. A avaliação da aprendizagem realizada no contexto da sala de aula pode se apresentar como diagnóstica, formativa e somativa, sendo a avaliação formativa (processual) a que mais se afasta dos objetivos de uma avaliação externa. Talvez seja essa diferença entre os objetivos da avaliação da aprendizagem e de uma avaliação externa foi o que levou 82,9% dos professores apontarem que os estudantes apresentam dificuldades ao realizar as provas do Saeb.

Ainda, quando questionados se as avaliações externas têm direcionado o trabalho nas escolas onde atuam, 51,5% dos professores concordaram que, de alguma forma, as avaliações externas direcionam o trabalho na escola, porém, 22,8% dos respondentes discordaram desse entendimento e, 22,9%, não

concordaram nem discordaram, dando indícios de não ter opinião formada sobre a questão. De todo modo, entende-se que é expressivo o número de professores que percebem as avaliações e o que representam como norteadores do que deve ser trabalhado na escola. Destaca-se, também, a concordância entre os professores quando afirmam que a quantidade de avaliações externas (estaduais ou federais) são excessivas aos alunos.

Quando questionados sobre suas práticas em sala de aula no trabalho com a Matemática, 91,5% declararam realizar semanalmente exercícios para fixar procedimentos e um percentual significativo, 71,5 %, dos entrevistados apontaram trabalhar com resolução de problemas todas as semanas. Trabalhar com projetos também é um dos destaques das práticas pedagógicas declaradas pelos professores de Matemática, pois 71,4% dos professores apontaram desenvolver projetos, seja mensalmente ou anualmente. Porém, no que se refere a utilização de recursos tecnológicos 28,6% dos professores apontaram nunca usarem esse recurso e 22,8% declararam utilizar esse recurso uma vez ao mês. Esses dados dão indícios de que o uso de tecnologia em sala de aula está longe da realidade dos estudantes das escolas onde esses professores atuam.

Quando a pesquisa direcionou o questionamento para como as avaliações externas eram apresentadas aos professores, 77% dos participantes responderam que essas avaliações são apresentadas por uma equipe da SEMED ou apresentadas e aplicadas por uma equipe diretiva da escola (5.8%).

Questionados sobre suas participações em processos de formação continuada envolvendo avaliações externas, 31,4% dos professores declararam ter participado de formações específicas sobre habilidades e competências da matriz de referência do Saeb, contrapondo-se a 47,7% dos professores que declararam nunca ter participado desse tipo de formação, o que se percebe como um índice bastante significativo, contrapondo-se a fala da diretora que indica a formação continuada como uma das atividades presentes na realidade dos professores. Ressalta-se o entendimento de que as avaliações continuadas oferecidas pela SEMED acontecem de forma geral, não havendo um chamamento específico por áreas, o que pode levar a, muitas vezes, os professores não identificarem como sendo uma formação sobre o Saeb, mesmo que o tema discutido se refira a avaliações externas. Porém, destaca-se que essa questão se apresentou como um ponto de divergência entre a visão institucional e a visão dos professores.

Sobre reuniões para discutir avaliações externas e seus resultados, 5,6% dos entrevistados declararam ter participado dessas reuniões três ou mais vezes e 88,6% apontam que nunca participaram dessas reuniões, o que aponta que a maioria dos professores nunca participaram de formações que discutisse sobre os resultados do Saeb. Sobre essa questão, conjectura-se que uma significativa parte dos professores de Matemática, que responderam ao instrumento de investigação, não tem a oportunidade, ou tem a oportunidade e não participam, de discussões e reflexões referente aos resultados da prova do Saeb, o que, entende-se, influencia uma possível utilização do que as avaliações propõem e mesmo de seus resultados no sentido de traçar metas para uma melhoria do ensino e aprendizagem como um todo. Não que se esteja defendendo as avaliações externas ou mesmo conhecê-las e a seus resultados para preparar os estudantes para as provas; o que se defende é, em esse processo avaliativo ocorrendo, utilizá-lo e a seus resultados no sentido de melhorar a qualidade dos processos de ensino e aprendizagem como um todo, identificando possíveis falhas e lacunas tanto nas aprendizagens dos estudantes como no trabalho desenvolvido pelo professor, que pode, também, reavaliar estratégias, metodologias e recursos utilizados.

Sobre a utilização da matriz de referência, habilidades e competências e utilização das questões que são apresentadas nas avaliações do Saeb em suas práticas pedagógicas, 80% dos professores se manifestaram declarando se utilizar desses materiais em suas práticas, o que permite o entendimento que, mesmo em sua maioria não conhecendo profundamente a matriz de referência e mesmo sobre as provas, as utilizam em diferentes estratégias para fomentar suas práticas pedagógicas através de simulados, discussão das questões da prova anterior, elaboração do plano de ensino embasado na matriz de referência do Saeb.

Quanto às contribuições das avaliações externas do Saeb no ensino e aprendizagem de Matemática, observou-se que em suas manifestações os professores declararam que essas avaliações contribuem para diagnosticar o aprendizado do aluno e a partir de seus resultados sejam traçadas metas para que haja um trabalho que efetive o aprendizado do aluno. No que se refere ao aprendizado da disciplina Matemática em sala de aula, entendeu-se que os professores anseiam por um trabalho em conjunto do 6º ao 9º ano e que nesse trabalho estejam envolvidas as habilidades e competências da matriz de referência do Saeb. Nas contribuições para a escola, prática dos professores e para o

município, a pesquisa aponta o anseio dos professores para um trabalho que considere o que apontam as matrizes de referência do Saeb, a realidade dos estudantes e envolva novas metodologias. No entanto, se contrapondo às possíveis contribuições das avaliações externas declaradas, a pesquisa apontou que 14,3% dos professores foram incisivos ao declarar que as avaliações externas do Saeb não contribuem para o ensino e aprendizagem do aluno na disciplina de Matemática.

Por fim, ainda sobre o que o Instrumento de Investigação I buscou averiguar, quando questionados sobre as contribuições do Saeb à educação brasileira, as manifestações dos professores de Matemática consideram que a partir dessas avaliações seja possível uma ampla visão do conhecimento do aluno e que com os resultados se tenha conhecimento do grau de aprendizado do aluno no município de Oriximiná-PA. No que se refere a regionalização e políticas públicas, os professores declararam que não percebem o papel das avaliações externas em políticas públicas aplicadas à escola e se posicionaram fortemente pela regionalização das avaliações externas, o que se destaca é realizado por avaliações em nível estadual, mas que a pesquisa apontou os professores desconhecem. Destaca-se, ainda, que a pesquisa revelou uma minoria de professores que se manifestaram no sentido de não perceberem contribuições das avaliações do Saeb à educação brasileira.

No que se refere ao Instrumento de investigação II, que foi aplicado a 16 professores e teve como objetivo aprofundar a discussão das questões referentes a aplicação das avaliações do Saeb, considerando a realização de uma edição dessa avaliação no ano de 2023, os professores se manifestaram a partir da colocação de três questões abertas.

Quanto ao processo de preparação para a avaliação do Saeb edição do ano de 2023, os professores declararam realizar um trabalho com simulados baseados nas matrizes de referência e com foco nas habilidades e competências do Saeb, que foram priorizadas para que o professor pudesse preparar seu aluno para essa avaliação. Ainda, nesse contexto, pequena parcela dos professores declarou não participar da prova Saeb 2023, ora por estarem fora de sala de aula ou por estarem ausentes da escola nesse período de avaliação do Saeb. As declarações dos professores apontam para um trabalho de preparação para as provas e não foi possível perceber um trabalho a ser realizado mais a longo prazo, a partir de aprofundamento de conhecimentos sobre as matrizes e as provas de modo a incorporar elementos da ação pedagógica dos professores.

Com relação à aplicação das avaliações do Saeb 2023, os professores declararam que os responsáveis pela aplicação foram técnicos da Secretaria Municipal de Educação – SEMED. Destaca-se, porém, que de acordo com o coordenador geral do Saeb em Oriximiná-Instrumento III, as aplicações das avaliações são realizadas por um grupo experiente de profissionais, que pode incluir técnicos da SEMED, o que pode ter gerado o entendimento entre os professores que os aplicadores eram técnicos da SEMED. Os professores declararam que houve reuniões para orientar os professores antes da aplicação da avaliação, ressaltando a organização pedagógica nas escolas do município que antecedem à prova Saeb. Fatores externos à escola foram elencados, pelos professores, de forma negativa à aplicação da avaliação, como estígia e falta de comunicação entre os coordenadores da zona rural.

No que se refere às ações realizadas após a prova do Saeb 2023, destacam-se reuniões com professores e alunos para parabenizar pelo evento ocorrido e também para discussões sobre a prova. O fato é que até o momento da aplicação do Instrumento II não tinham sido divulgados resultados sobre a avaliação, então não havia material sobre o qual discutir ainda.

Se julgou importante nesse processo de busca por um entendimento sobre as avaliações do Saeb em Oriximiná e a possível utilização de seus resultados no processo de ensino e aprendizagem pelos professores de Matemática, buscar a palavra do Coordenador Geral do Saeb no município, o que foi realizado por meio de entrevista gravada em áudio.

A entrevista permitiu identificar que o atual coordenador recebeu um convite no ano de 2009, feito pela Coordenação Estadual do Saeb e que, desde então, vem desempenhando o papel de coordenador local do Saeb. Sua função, após receber formação da coordenação estadual é realizar formação com os aplicadores que irão participar das aplicações das avaliações externas, receber, coordenar a aplicação e devolver as provas de forma lícita e segura ao agente responsável pela distribuição da mesma.

Atualmente o trabalho de aplicação das provas é desenvolvido com uma equipe de 20 a 25 aplicadores que são escolhidos devido suas experiências como aplicadores de avaliações externas e que não atuem com alunos que passem por essa avaliação. Nas primeiras edições do Saeb sob seu comando, o Coordenador destacou que eram convidados técnicos da SEMED mas, atualmente, isso não

acontece em virtude de dar maior credibilidade ao trabalho da coordenação local do Saeb. Em suas declarações os professores em sua maioria, declararam que os técnicos da SEMED são responsáveis por essa aplicação das avaliações externas no município. Supõe-se que os professores ainda associem os aplicadores externos aos técnicos da SEMED, que anteriormente eram os aplicadores.

Sobre formações e papel do professor frente às avaliações externas Saeb o Coordenador expressa que não se envolve com as questões pedagógicas nas escolas, pois sua função é mais executiva. Porém, destaca que a atualização dos professores de Matemática, sobre as avaliações do Saeb, é importante e necessária para que possam entender o funcionamento dessa avaliação e poderem explorar sua utilização no ensino e aprendizagem da disciplina Matemática, podendo alterar as estratégias utilizadas atualmente. Ressaltou que as avaliações externas contribuem com a educação brasileira por meio de políticas públicas implantadas a partir dos resultados dessas avaliações e que devem ser de conhecimento da comunidade escolar. Os resultados das avaliações externas do Saeb, de acordo com o coordenador, devem ser discutidos e socializados com o gestor municipal, secretário de educação, assessores e demais diretores, sendo que essa avaliação é um investimento tanto federal quanto municipal e seus dados devem ser trabalhados para trazer benefícios ao Município de Oriximiná-PA.

Por fim, a entrevista realizada com a Diretora da Educação Básica do Município de Oriximiná, gravada em áudio, permitiu identificar o papel da Secretaria Municipal de Educação frente às avaliações externas. De acordo com a Diretora, a SEMED possui coordenadores específicos para acompanhar as avaliações externas dando destaque à preparação dos alunos, formações para os professores e articulação com a coordenação local do Saeb.

Reuniões são periódicas são realizadas para análise de resultados de avaliações anteriores e há elaboração de planos de ação para melhorar o desempenho dos alunos. Formações continuadas são oferecidas aos professores para melhor preparar os alunos, monitorar e avaliar os resultados para se ajustar às práticas pedagógicas conforme necessário. Essas formações são intensificadas no ano de avaliação e há uma discussão minuciosa sobre os indicadores da escola, é elaborado um plano de trabalho para intervenção no intuito de que os professores trabalhem com a matriz de referência e estudem a Teoria de Resposta ao Item (TRI).

As avaliações externas contribuem significativamente ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Foi possível perceber, a partir das manifestações da Diretora, que o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) tem desempenhado um papel crucial na melhoria da educação no Brasil, fornecendo dados valiosos que ajudam a identificar problemas estruturais e pedagógicos nas escolas, orientando a formulação e o monitoramento de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação. No entanto, é fundamental que os resultados sejam utilizados de forma crítica e contextualizada, respeitando as especificidades de cada região e instituição de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As avaliações externas têm se constituído em tema de interesse de todos os envolvidos no processo educativo o que se reflete no campo da pesquisa, onde estudos têm sido produzidos analisando e discutindo diferentes aspectos que envolvem tais avaliações. Alguns desses aspectos foram apresentados ao longo desse texto, como as questões que envolvem políticas públicas, o trabalho e a

prática docente, os processos de ensino e aprendizagem e até mesmo o currículo, com foco na área de Matemática.

Ao lançar um olhar sobre essas questões e investigar se, e como, as escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná/PA utilizam as avaliações externas do Saeb e seus resultados e como os professores de Matemática percebem e utilizam essas avaliações no processo de ensino e aprendizagem, considera-se que se conseguiu um significativo aprofundamento teórico com relação às avaliações externas, particularmente a avaliação realizada pelo Saeb nos anos finais do Ensino Fundamental no Município de Oriximiná. Focar em uma perspectiva local, a partir de inquietações da pesquisadora, possibilitou uma ampliação e aprofundamento das questões centrais envolvidas na pesquisa. Ao produzir conhecimento sobre uma realidade específica e confrontar esse conhecimento com conhecimentos já estabelecidos, espera-se estar contribuindo para o debate sobre avaliações externas, não só para as questões locais investigadas, mas também para um debate mais amplo, em nível nacional.

Assim, ao se finalizar esse processo investigativo, retomam-se os objetivos específicos que o nortearam realizando uma reflexão em torno desses. Não se tem a expectativa de esgotar a discussão, mas destacar o que emergiu nesse momento singular em que a investigação foi produzida. Singular porque foi iniciada quando se vivia no Brasil, e no mundo, o período de emergência sanitária causada pela COVID-19.

No que se refere ao objetivo de investigar como são percebidas as avaliações externas do Saeb junto à Secretaria Municipal de Educação de Oriximiná-PA e as ações produzidas junto aos professores relativas à discussão e reflexão sobre as avaliações externas, foi possível identificar que há um coordenador local do Saeb, vinculado a uma coordenação estadual, e sem vínculo com a SEMED. As funções e responsabilidades desse coordenador é de caráter executivo, de receber as provas, organizar sua aplicação e devolvê-las o período de aplicação. As responsabilidades também se referem a reunir um grupo de aplicadores e instruí-los adequadamente com relação a todo o processo de aplicação. Todo esse trabalho é realizado considerando um estreito diálogo com a Secretaria de Educação para que, juntos, possam realizar com sucesso todo o processo que envolve a avaliação.

Já a SEMED possui uma equipe direcionada a trabalhar com as direções de escolas e professores aspectos referentes a ações junto aos estudantes com

relação a essas avaliações, bem como manter uma articulação com a coordenação local do Saeb. Nesse sentido realiza reuniões e ações de formações continuadas junto aos professores, especificamente os professores de Matemática, destacando-se uma preparação dos alunos. Há reuniões periódicas para formação continuada sobre a avaliação Saeb e elaboração de um plano de ação para melhorar o desempenho dos alunos e essas formações são intensificadas no ano da avaliação, sendo elaborado um plano de trabalho para intervenção no intuito de que os professores trabalhem com a matriz de referência e estudem a Teoria de Resposta ao Item (TRI). Contudo, observou-se a discordância entre a fala dos professores e da diretora sobre formação continuada oferecida pela SEMED. Após análise aprofundada das entrevistas, percebeu-se que os professores de Matemática, em sua maioria, não consideram as formações continuadas como formações que envolvem questões relativas ao SAEB.

O posicionamento da SEMED é de que as avaliações do Saeb têm desempenhado um papel crucial na melhoria da educação no Brasil, fornecendo dados valiosos que ajudam a identificar problemas estruturais e pedagógicos nas escolas, orientando a formulação e monitoramento de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação. A Secretaria posiciona-se, ainda, no sentido que os resultados da avaliação do Saeb sejam utilizados de forma crítica e contextualizada, respeitando as especificidades de cada região e instituição de ensino.

Já com relação ao objetivo de investigar como os docentes de Matemática, percebem as avaliações externas do Saeb no contexto geral e no Município de Oriximiná/PA, os dados apontam que a avaliação externa que os professores mais têm conhecimento é do Saeb, até mais que a avaliação estadual (SISPAE). Os professores foram quase que unânimes em reconhecer a importância da avaliação do Saeb, porém pouco menos da metade afirmam conhecer a matriz de referência da área de Matemática. Metade dos professores que responderam à pesquisa acreditam que as avaliações externas têm direcionado e melhorado o processo de ensino e aprendizagem e, em sua maioria, afirmam que essas avaliações refletem o que é trabalhado em sala de aula, mas apontam que há diferença entre avaliação externa e avaliação da aprendizagem. Confirmam também, que o aluno apresenta dificuldades em realizar as avaliações externas do Saeb.

Nesse contexto, destaca-se que os professores afirmam que as avaliações externas (estaduais ou federais), são excessivas, o que pode indicar um trabalho extra aos professores. Sobre formação continuada e aplicações das avaliações externas do Saeb, em sua maioria os professores afirmaram que as avaliações externas são aplicadas nas escolas por uma equipe da SEMED, o que diferencia da fala do coordenador local, que afirma que essas avaliações hoje, são aplicadas por uma equipe de profissionais com experiência e que possuem formação para tal, deduz-se que os professores ainda relacionam a figura dos aplicadores aos técnicos da SEMED.

Quanto à formações continuadas sobre a avaliação do Saeb, sua aplicação, resultados, indicadores e planejamento de ações sobre essas avaliações, destaca-se que os professores participam dessas formações de modo pouco significativo, considerando que mais da metade dos entrevistados afirmaram nunca ter participado de tais formações. Um olhar aprofundado para os dados que emergiram da pesquisa, de acordo com a percepção dos professores, dá indícios de que as avaliações externas tem sido discutidas no âmbito das escolas, de maneira ainda tímida e que um trabalho mais específico poderia permitir um olhar mais atento sobre essas avaliações e seus resultados.

Por fim, ao se investigar se, e como, os professores de Matemática usam as avaliações externas do Saeb e seus resultados para fomentar suas práticas educacionais, os professores apontam para o entendimento de que essas avaliações contribuem para diagnosticar o aprendizado do aluno e ao mesmo tempo apontam para estratégias que podem contribuir para o ensino e aprendizagem em sala de aula. Afirmam, ainda, que a partir de seus resultados podem ser traçadas metas para que haja um trabalho que efetive o aprendizado do aluno.

Sobre as contribuições para a escola, a prática dos professores e para o município, os professores apontaram para a importância de incentivo à escola, e da própria escola, para um trabalho em sala de aula que considere o que apontam a matriz de referência do Saeb e o que está posto nas provas, mas, também, a realidade dos estudantes e a utilização de novas metodologias.

No que diz respeito às contribuições do Saeb à educação brasileira as manifestações foram no sentido de que com as avaliações do Saeb tem-se uma visão ampla do conhecimento do aluno, o que é importante para os professores. Os professores também se posicionaram no sentido da importância de que, com os

resultados, se tenha conhecimento do grau de aprendizado na educação do município de Oriximiná-PA.

Ao finalizar esse trabalho de pesquisa, pondera-se que os resultados das avaliações externas devem ser interpretados levando em consideração o contexto em que os estudantes estão inseridos. Fatores socioeconômicos, culturais e institucionais podem influenciar significativamente o desempenho dos alunos. Ainda, considera-se fundamental que as avaliações externas atendam à diversidade dos alunos e as práticas avaliativas sejam justas.

Avaliações externas podem destacar lacunas no ensino e na aprendizagem da Matemática, sendo de fundamental importância identificar essas lacunas e entender suas causas seja na metodologia de ensino, na formação dos professores ou nas condições das escolas. Por outro lado, considera-se que os resultados das avaliações externas devam ser utilizados como um ponto de partida para o aprimoramento da prática pedagógica, o que pode envolver a implementação de estratégias de ensino mais eficazes, o desenvolvimento profissional dos professores e a adoção de recursos educacionais inovadores.

Contudo, percebe-se que se faz necessário um trabalho de aprofundamento em todo o contexto das avaliações externas do Saeb, desde seus objetivos, concepções e aplicação. Necessita-se de uma formação aprofundada, não somente nas práticas pedagógicas mas em elementos específicos que esclareça e ao mesmo tempo faça com que o professor de Matemática se aproprie de toda a estrutura dessa avaliação: habilidades, competências, matriz de referência e por conseguinte os seus resultados sejam analisados exaustivamente para que se possa traçar um plano de ação que promova no professor e consequentemente no aluno o entusiasmo em realizar e serem bem sucedidos nessa avaliação. É nessa perspectiva que se entende que a presente investigação pode contribuir, a partir de um retorno dos seus resultados a comunidade educativa e escolar de Oriximiná, que podem ser agora dados a conhecimento de professores e gestores para uma análise, reflexão e discussão.

Por fim, pondera-se que a relação entre avaliação externa e ensino e aprendizagem de Matemática deve ser vista como uma oportunidade para aprimorar continuamente a qualidade da educação, garantindo que todos os estudantes tenham acesso a uma educação Matemática significativa, relevante e de qualidade. Pondera-se, ainda, que a formação continuada, no que se refere às avaliações

externas, talvez necessite assumir outros formatos, com discussões de temas específicos de interesse das áreas e realizada de forma constante, não apenas no ano da realização da avaliação. Assim, no que se refere à área de Matemática, para além de formações gerais para discussão e conhecimento do que as avaliações representam em termos de políticas públicas e mesmo suas possíveis relações com o processo de ensino e aprendizagem, discussões sobre as habilidades e competências requeridas em confronto com a matriz de referência possibilitariam aos professores aprofundar conhecimentos sobre as avaliações externas e sua relação com a avaliação da aprendizagem em Matemática

REFERÊNCIAS

ALAVARSE, OM; BRAVO, RVC; MACHADO, MB As avaliações externas e seus efeitos na gestão e práticas pedagógicas. **Cadernos de Pesquisa**, v. 148, pág. 372-397, maio/ago. 2013.

ALMEIDA, F. J. de. Avaliação externa: vilã ou salvadora? **Revista Nova Escola**, São Paulo, ed. 227, nov. 2009. Disponível em:

<http://acervo.novaescola.org.br/formacao/avaliacao-externa-vila-salvadora-gestaoescolar-diretor-aprendizagem-gestor-responsabilidade-511320.shtml>. Acesso em: 18 abr. 2021.

ALMEIDA, L. G. de. Elo histórico das avaliações externas brasileiras com a Necessidade de monitoramento da política de avaliação. **Estudos IAT**, Salvador, v. 4, n. 1, p. 108-123, mar. 2019.

ALMEIDA, L. C. **Relação entre o desempenho e o entorno social em escolas municipais de Campinas: a voz dos sujeitos**. 2014. 325f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

ALMEIDA, L. C.; DALBEN, A.; FREITAS, L. C. de. O IDEB: limites e ilusões de uma política educacional. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, n. 125, p. 1153-1174, out.-dez. 2013.

ASSUNÇÃO, M. F. **O Mito da virtuosidade da avaliação: trabalho docente e avaliações externas na educação básica**. 2013. 193f. Tese de Doutorado em Educação – Universidade Federal do Pará, 2013.

ATAÍDES, F. B.; SILVA, A. A. de F.; SOUZA, C. V. de; SANTOS, I. F. dos. Avaliações externas e a qualidade do ensino brasileiro. **Revista Eletrônica de Graduação e Pós-Graduação em Educação**, v. 15, n. 2, 2019.

BECHER, E. L. **Os resultados da prova brasil na perspectiva de professores de matemática e supervisores: caminhos e possibilidades**. 2018. 212 f. Tese de Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática – Universidade Luterana do Brasil, 2018.

BECKER, F. da R. Avaliações externas e ensino fundamental: Do currículo para a qualidade ou da “qualidade” Para o currículo? **REICE**. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. vol. 10, núm. 4, 2012, pp. 37-48.

BONAMINO, A.; SOUZA, S. Z. Três gerações de avaliação da educação básica no Brasil: interfaces com o currículo da/na escola. **Educação e Pesquisa**, 38: 373-388, 2012.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: versão final**. Brasília, DF: 2018a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Avaliações da aprendizagem**. 2018b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/proinfancia/190-secretarias-112877938/setec-1749372213/18843-avaliacoes-da-aprendizagem>. Acesso em: 25 ago. 2024.

BRASIL. Inep/MEC. **Escalas de Proficiência do Saeb**. Diretoria de Avaliação da Educação Básica. Brasília, DF: 2020.

BRASIL. Inep/MEC. **Relatório de Resultados do Saeb 2021 – Volume 1 – Contexto Educacional e Resultados em Língua Portuguesa e Matemática para o 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e Séries Finais do Ensino Médio**. Brasília, DF: 2023.

BLASIS, E.; FALSARELLA, A. M.; ALAVARSE, O. M. **Avaliação e Aprendizagem - Avaliações externas: perspectivas para a ação pedagógica e a gestão do ensino**. São Paulo: CENPEC; Fundação Itaú Social, 2013.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. Dados Qualitativos. *In*: BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. **Investigação qualitativa em educação - uma introdução à teorias e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994. P.147- 202.

BORGES, E.; SÁ, V. As consequências das avaliações externas no trabalho docente. **Revista de Estudos e Investigação em Psicologia e Educação**, 2015, Extr. (10), p. A10-A109. Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil; Universidade do Minho, Portugal.

CAMAS, N.; MANDAJA, M.; RIBEIRO, R.; MENGALLI, N. **Professor e cultura digital: reflexão teórica acerca dos novos desafios na ação formadora para nosso século**, 2013. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/3-834/3085>. Acesso em 13 ago. 2024.

CELESTINO, M. R. Avaliação Externa Como Fator Relevante de Ação Para a Formação Continuada. **Augusto Guzzo Revista Acadêmica**, São Paulo, n. 10, jul. 2012. Disponível em: http://www.fics.edu.br/index.php/augusto_guzzo/article/view/138/180. Acesso em: 18 abr. 2021.

COSTA, A. L.; DALBEN, A.; DE FREITAS, L.C. O IDEB: limites e ilusões de uma política educacional. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 125, outubro-diciembre, 2013, pp. 1153-1174 Centro de Estudos Educação e Sociedade Campinas, Brasil.

COSTA, J. G.F. et al. Práticas contemporâneas do ensino em saúde: reflexões sobre a implantação de um centro de simulação em uma universidade privada. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 15, n. 3, p. 85-90, 2013.

COSTA, G. da S. **Avaliações em Larga Escala: Implicações dos Resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) no Trabalho Docente e Gestor**. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Comunitária da Região de Chapecó, Chapecó, 2023.

DAL-FARRA, R. A.; LOPES, P. T. Campos Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente prudente, v. 24, n. 3, p. 67-80, 2014.

DALFO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v.2, n.4, p. 1- 13, Sem II. 2008.

DAMACENO, D. S.; ALVES, V.; SANTOS, T. Secorun dos. **A resolução de problemas e os aspectos significativos da sua prática nas aulas de matemática**. In: Encontro de Produção Científica e Tecnológica, 2011.

DANTE, L. R. **Formulação e resolução de problemas de matemática: teoria e prática**. São Paulo: Ática, 2009.

FRANCO, C.; BONAMINO, A. **Avaliação e política educacionais: o processo de institucionalização do SAEB**. Cadernos de Pesquisa, nº 108, p. 101-132, Nov/1999.

FERNANDES, C. de O. A necessária superação da dicotomia no debate séries-ciclos na escola obrigatória. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n.141, p.881-894, set./dez. 2010.

FERNANDES, C. de O.; NAZARETH, H.D.G. de. Resultados de pesquisas sobre as políticas de avaliação em larga escala em educação e seus impactos na escola. **Revista Educação Especial**, v. 31, n. 63, p. 893-906, out./dez. 2018.

FERREIRA, F. da S.; SANTOS, F.A. dos. Base Nacional Comum Curricular e Avaliação Externa. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 71., 2019. **Anais [...]**, Campo Grande, MS, 2019.

GATTI, B. A. **Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década/** Revista Brasileira de Educação.v. 13 n. 37 jan./abr. 2008.Fundação Carlos Chagas

GATTI, B. A. Avaliação: contexto, história e perspectiva. **Olh@res**, Guarulhos, v. 2, n. 1, p. 08-26. maio. 2014.

GENTILI, P. **Escola S.A. quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo**. Brasília: CNTE, 1996. p-9-49.

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, SP: Atlas. 1999.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HUBERMAN, M. **O ciclo de vida profissional dos professores**. In: NÓVOA, Antônio. (org). Vidas de professores. 2. Ed. Porto: Porto, 2000.

IBGE. Oriximiná. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/oriximina/panorama>. Acesso em 01 set. 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb> . Acesso em: de jun. de 2023

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).2023**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb>. Acesso em: 10 de jun. de 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb).2024**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/matrizes-e-escalas> Acesso em: 10 de jul. 2024

INSTITUTO UNIBANCO. Como utilizar as avaliações externas para melhorar a aprendizagem. **Boletim Aprendizagem em Foco**, São Paulo, n. 8, abr. 2016.

KARINO, C.A.; VINHA, L.G. do A.; LAROS, J.A. Os Questionários do Saeb: o que eles realmente medem? **Estudos em Avaliação Educacional**. São Paulo, v. 25, n.59, p.270-297, set./dez. 2014.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática**. 2. ed. rev. e ampliada. Campinas, SP: Autores associados, 2008.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem, institucional e de larga escala**. 2013. Disponível em: <https://luckesi.blogspot.com/2014/09/avaliacao-da-aprendizagem-institucional.html> Acesso em: 18 abr. 2021.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

MACHADO, C. Avaliação externa e gestão escolar: reflexões sobre usos dos resultados. **Revista @mbienteeducação**, São Paulo, jan./jun. 2012.

MELLO, L. R. de; BERTAGNA, R.H. Tensões do SAEB e do IDEB para a educação de qualidade como direito. **Rev. Educ. Questão**, 2020.

MÉLO, S.C.B.; ARAGÃO, W.H. Política de avaliação em larga escala: “educação para todos” ou exclusão em nome. **RPGE – Revista online de Política e Gestão Educacional**, v. 21, n. esp. 2, p. 1152-1164, nov. 2017.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Educação. **Revista Pedagógica Matemática**: 9º ano do Ensino Fundamental. SIMAVE/PROEB, 2014.

MORAES, G.C; JELINEK, K. R. **Escola e Prova Brasil: como as práticas escolares podem influenciar os índices de proficiência em matemática**. 2017. REMAT, Bento Gonçalves, RS, Brasil, v. 3, n.2, p. 94-103, dezembro de 2017

MORAES, L.F.V. de. **Avaliações e seus atravessamentos em práticas profissionais de professores de matemática**. 2021. Dissertação (Mestrado em

Educação Matemática) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2021.

MORAIS, H. J. R. **Os Efeitos da Formação Docente sobre o Desempenho Escolar em Diferentes percentis da Distribuição de Proficiência do Saeb.** 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Economia do Setor Público) – Universidade de Brasília -UNB.2020

MORICONI, G. M. et al. **Formação continuada de professores: Contribuição de professores baseada em evidências.** São Paulo: FCC, 2017.

MOURA, O.F. de. **Apropriação dos resultados da avaliação externa para a melhoria dos índices de proficiência de duas escolas da rede pública estadual do Amazonas.** 149 f. 2015. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015.

OLIVEIRA, M. A. M.; ROCHA, G. Avaliação em larga escala no Brasil nos primeiros anos do ensino fundamental. **Cadernos Anpae**, n. 4, p.11-14, 2007.

OLIVEIRA, C.L. **Significado e contribuições da afetividade, no contexto da Metodologia de Projetos, na Educação Básica.** Dissertação de Mestrado – CEFET-MG, Belo Horizonte, 2006.

OLIVEIRA, P. D. C. de. **O SAEB em matemática: contexto de avaliação no 9º ano do ensino fundamental 2020.** OLIVEIRA (2020) Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Universidade Estadual do Piauí, Teresina, 2020.

OLIVEIRA, V. C. de. **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: ‘Uma Análise Diagnóstica para Ações Pedagógicas no Ensino Fundamental I na Escola Municipal Eduardo Martini – Serra do ramalho – BA.** 2019. Dissertação (Mestrado em educação) – Faculdade Interamericana de Ciências Sociais - Assunção - Paraguai Agosto de 2019

OTTESBACH, R. C. Laboratório de Ensino e Aprendizagem da Matemática. O Sistema de Numeração Decimal e os Algoritmos das Operações Fundamentais. 2008. Universidade Estadual de Maringá – PR.

ORTIGÃO, M.I.R. **O SAEB e a Matriz de Referência em Matemática, Departamento de Educação.** PUC-Rio, 1998/1999.

PARANÁ. **Diretrizes para o uso de tecnologias educacionais.** Secretaria de Estado da Educação. Superintendência da Educação. Diretoria de Tecnologias Educacionais. Curitiba: SEED/PR, 2010.

PERBONI, F. **Avaliações Externas e em Larga Escala nas Redes de Educação Básica dos Estados Brasileiros.** 268f. 2016. Tese. Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2016.

- PINTO, R.A.; VIANA, M.da C.V. **As avaliações externas e a escola: possibilidades e desafios para a sala de aula**. 2016. Disponível em: <https://observatoriodeeducacao.institutounibanco.org.br/api/assets/a8dc7e91-e529-4897-859f-9ea8ff614faa/>. Acesso em: 18 abr. 2021.
- PEREIRA, L.H.F. Avaliações externas em matemática: estímulo para o professor ser um investigador. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 3, p. 284–290, 2017.
- PRADO, M. E. B.B. **Pedagogia de projetos: fundamentos e implicações**. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/1sf.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2024.
- RODRIGUES, B.G. de S.P. **Avaliação externa no Plano Nacional de Educação (2014-2024) e nos discursos docentes**. 2019. Dissertação. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2019.
- RODRIGUES, F; BEMFICA, S. **Avaliação na pedagogia**. 2014. Disponível em: <https://avaliacaonapedagogia.blogspot.com/2014/10/saeb-o-sistema-de-avaliacao-da-educacao.html>. Acesso em: 20 jan. 2022.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.
- SANTOS, J.R.V. dos; BURIASCO, R.L.C. de; CIANI, A.B. A avaliação como prática de investigação e análise da produção escrita em matemática. **Revista de Educação PUC-Campinas**, [S. l.], n. 25, 2012.
- SANTOS, J. R. V. dos; SANTOS, V.S.S. Avaliações externas, escolas, professores de matemática, máquinas de guerra, aparelhos de estado. **Boletim online de Educação Matemática**, Florianópolis, v. 8, n. 17, p. 24, p. 9-26, nov. 2020.
- SAVIANI, D. **A Nova lei da Educação: trajetória, limites e perspectivas**. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.
- SILVA, P. R. H. **Uso das Avaliações Externas como Suportes Pedagógicos na melhoria do Ensino de Matemática na EEF Dulcinea Gomes Diniz**. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional). Universidade Federal Rural do Semiárido Itaiçaba/CE.2019
- SOUSA, S.Z; OLIVEIRA, R. P. de. Sistemas estaduais de avaliação: uso dos resultados, implicações e tendências. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 141, p. 793-822, dez. 2010.
- VASCONCELOS, F.H.L. LIMA, C.A. As Matrizes de Referência do SAEB: Uma Investigação Bibliográfica sobre as contribuições mediante a catalogação de recursos digitais. **Conexões – Ciências e Tecnologia**. v.15, 01-08, Fortaleza/CE, 2021.
- VIANNA, H. M.; GATTI, B.A. Avaliação do Rendimento de alunos das 2^{as} e 4^{as} séries de Escolas Oficiais do Estado do Paraná. **Educação e Seleção**, n. 18, p.5-62, 1988.

WIEBUSCH, E.M. Avaliação em larga escala: uma possibilidade para a melhoria da aprendizagem. *In*: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012. **Anais** [...], Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1599/140>. Acesso em: 18 abr. 2021.

1.8 Situação profissional:

() Concursado/Efetivo () Contrato temporário () Efetivo e Contratado

1.9 Número de horas trabalhadas:

() menos de 20 horas semanais.

() de 20 a 30 horas.

() de 30 a 40 horas.

() mais de 40 horas semanais.

1.10 Você participou de formação continuada nos últimos 3anos?

() Sim

Indique quais e sua duração: _____

() Não

1.11 Você está lecionando ou lecionou a disciplina Matemática para o 9º ano em:

() 2022 () 2021 () 2020 () 2019 () 2018 () 2017

2) CONHECIMENTOS SOBRE AVALIAÇÕES EXTERNAS

2.1 Indique quais as avaliações externas ou de larga escala que você tem algum conhecimento ou já ouviu falar.

() PISA – Programa Internacional de Avaliação de Alunos

() SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

() SISPAE – Sistema Paraense de Avaliação Educacional

() Outro. Qual? _____

2.2 Dessas avaliações você conhece alguma em profundidade? Qual?

3) PERCEPÇÕES SOBRE AS AVALIAÇÕES EXTERNAS DO SAEB - Indique o quanto você concorda ou discorda em sobre o **Sistema de Avaliação Externa – SAEB**, sendo **CT-Concordo Totalmente, C-Concordo, NC/ND-Não Concordo nem Discordo, D-Discordo, DT-Discordo Totalmente**.

	CT	C	NC/ND	D	DT
3.1 Avaliações externas são importantes no processo educativo.					
3.2 Conheço a matriz de habilidades e competências do Saeb para a área de Matemática.					
3.3 As provas do Saeb, na área de Matemática, refletem o que é trabalhado em sala de aula.					
3.4 Existem diferenças entre a avaliação da aprendizagem realizada em sala de aula e a avaliação realizada pelo Saeb.					
3.5 Nas avaliações propostas aos estudantes é adequado considerar o que é abordado nas avaliações do Saeb.					
3.6 Os estudantes apresentam dificuldades ao realizar as provas de avaliação do Saeb.					

3.7 As avaliações externas têm ajudado a melhorar o processo de ensino e aprendizagem na escola.					
3.8 As avaliações externas (estaduais ou federais) têm direcionado o que deve ser ensinado na escola.					
3.9 A quantidade de avaliações externas (estaduais ou federais) realizadas é excessiva.					

4) PRÁTICA PEDAGÓGICA - No seu trabalho com a Matemática, indique a frequência com que você desenvolve as seguintes práticas pedagógicas.

	Nunca	Uma vez ao ano.	De três a quatro vezes ao ano.	Uma vez no mês.	Duas vezes no mês.	Todas as semanas .
4.1 Desenvolver atividades em grupo.						
4.2 Desenvolver projetos temáticos ou interdisciplinares						
4.3 Estimular os estudantes a apresentarem suas soluções e produzirem argumentações						
4.4 Propor situações relacionadas a Matemática a partir de temas de interesse dos estudantes .						
4.5 Fazer exercícios para fixar procedimentos.						
4.6 Discutir resultados numéricos verificando sua adequação ao problema proposto.						
4.7 Discutir diferentes modos de resolver um problema ou uma tarefa.						
4.8 Propor atividades matemáticas a partir de temas que aparecem em jornais e revistas.						
4.9 Propor atividades que envolvam pesquisar, coletar informações, explorar e analisar tabela e gráficos						
4.10 Apresentar aos estudantes regras e procedimentos para a solução dos problemas apresentados.						
4.11 Propor atividades matemáticas com recurso às tecnologias digitais.						
4.12 Propor atividades com a utilização de materiais concretos.						
4.13 Propor atividades que envolvam a resolução de problemas.						
4.14 Estimular os estudantes a representar uma situação matemática de diferentes formas.						

5) FORMAÇÃO CONTINUADA E APLICAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

5.1)As avaliações externas Saeb são realizadas a cada dois anos e, a última, foi realizada no ano de 2021. Como essas avaliações foram apresentadas/aplicadas em sua Escola?

-) Por uma equipe da Secretaria de Educação do Município de Oriximiná.
-) Pela equipe diretiva da Escola onde atuo.
-) Não foi apresentada, somente comunicada a data de aplicação.
-) Minha escola não participou dessa avaliação.
-) Eu não estava atuando em escola no ano de 2021.

5.2) Você como professor de Matemática, já participou de formações continuadas sobre a Matriz de Referência, Habilidades e Competências de Matemática do Saeb?

-) Sim, uma vez.
-) Sim, duas vezes.
-) Sim, três vezes.
-) Sim, mais de três vezes.
-) Não, nunca participei de formações que discutissem as avaliações do Saeb.

5.3) Você como professor de Matemática, já participou de reuniões sobre Avaliações Externas e a prova do Saeb?

-) Sim, uma vez.
-) Sim, duas vezes.
-) Sim, três vezes.
-) Sim, mais de três vezes.
-) Não, nunca participei de reuniões que discutissem as avaliações do Saeb.

5.4) Você já participou de reuniões ou formações que discutem os resultados da prova Saeb na área de Matemática?

-) Sim, uma vez.
-) Sim, duas vezes.
-) Sim, três vezes.
-) Sim, mais de três vezes.
-) Não, nunca participei de reuniões que discutissem as avaliações do Saeb.

5.5) Nessas reuniões ou formações, há uma discussão minuciosa sobre os indicadores da Escola em relação ao Saeb?

-) Muito frequente
-) Frequente
-) Eventualmente
-) Raramente
-) Nunca
-) Não participei de reuniões ou formações que discutissem o Saeb.

5.6) Nessas reuniões ou formações, há elaboração de um plano de trabalho para intervenção com o intuito de sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos nas avaliações externas(Saeb)?

-) Muito frequente
-) Frequente
-) Eventualmente
-) Raramente
-) Nunca
-) Não participei de reuniões ou formações que discutissem o Saeb

5.7) Na sua opinião, uma formação específica sobre a Matriz de Referência, Habilidades e Competências das avaliações externas de Matemática do Saeb é:

- () Muito importante
- () Importante
- () De importância média
- () Às vezes é importante
- () Não é nada importante

5.8 Você se utiliza do que é proposto na Matriz de Referência, Habilidades e Competências do Saeb e mesmo das questões que são apresentadas nessa avaliação no seu trabalho com a Matemática em sala de aula? Descreva o tipo de trabalho que você realiza.

5.9 Você considera que as Avaliações Externas do Saeb, podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na área da Matemática? Como essa contribuição se faz presente ou pode ocorrer?

5.10 O Saeb, foi aplicado pela primeira vez no Brasil em 1990, com o objetivo principal de **qualificar a capacidade avaliativa do Sistema Educacional do Brasil**. Com o passar do tempo (três décadas), o objetivo central passou a ser o **fornecimento de dados para subsidiar a formulação e o monitoramento de Políticas Públicas**. De modo geral, como você percebe a contribuição desse Sistema de Avaliação junto a Educação brasileira?

UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
DIRETORIA ACADÊMICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Estou realizando uma pesquisa que tem como objetivo investigar aspectos da utilização das avaliações externas e de seus resultados no processo de ensino e aprendizagem da Matemática nas escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná-PA e, para tal, solicito sua colaboração respondendo a este questionário. Não é necessário se identificar, os dados obtidos serão utilizados única e exclusivamente para fins acadêmicos, sendo divulgados no meio acadêmico e científico. O Projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética sob número 5.607.616. Sua contribuição é muito importante para o desenvolvimento do meu trabalho.

Desde já agradeço!

Pesquisadora: Maria Tereza Rodrigues Miléo

Orientadora: Dra. Carmen Teresa Kaiber

Questões:

1-Como foi o processo de preparação das provas do Saeb na sua área em 2023 na sua escola? Quais ações foram realizadas que antecederam as provas e qual seu papel como professor(a) nesse processo?

2-Como transcorreu a aplicação das provas do Saeb em sua escola? Qual sua participação nesse processo?

3- Após a realização da prova do Saeb em 2023, foi realizada alguma reunião para discussão e reflexão sobre a mesma?

APÊNDICE C: ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O COORDENADOR GERAL DO Saeb NO MUNICÍPIO DE ORIXIMINÁ - PA

Doutoranda: Maria Tereza Rodrigues Miléo

Orientadora: Prof. Dra. Carmen Teresa Kaiber

BLOCO A - Como a Secretaria Municipal de Educação está organizada em relação a um trabalho referente as avaliações externas/papel do coordenador

1) Qual seu papel frente a coordenação geral do Saeb junto a educação municipal de Oriximiná-PA? Quais são suas atribuições

1a) Quanto tempo você está nessa função?

1b) Para realizar as atividades referentes às avaliações do Saeb você conta com uma equipe? Quantas pessoas envolvidas?

1c) Essa equipe também atua com outras avaliações externas (por exemplo, o SISPAE)? Você poderia informar sobre as diferentes avaliações externas realizadas por estudantes do município? Ou existe outra equipe cuidando da questão?

1d) Como é selecionada essa equipe que atua no Saeb? Quais os critérios adotados nessa seleção?

1e) Você poderia explicar como esse grupo atua, como o trabalho com relação as avaliações externas são normalmente desenvolvidas?

BLOCO B- Sobre a avaliação do Saeb sua aplicação e sobre os aplicadores

2) Como é feita toda a logística da aplicação da avaliação Saeb, desde a entrega das avaliações até a aplicação em sala de aula?

3) Quem são os aplicadores das avaliações do Saeb? São professores ou pessoas da escola ou, ainda, pessoas externas?

3a) Esses aplicadores recebem algum tipo de formação sobre como conduzir essa aplicação?

3b) Como é realizada essa formação?

4) As avaliações externas Saeb são realizadas a cada dois anos e, a última, foi realizada no ano de 2023. Mas vou fazer alguns questionamentos também sobre a avaliação que ocorreu em 2021, considerando que em 2021 estávamos em período de emergência sanitária.

4a) No ano de 2021 de alguma forma a aplicação da prova do Saeb foi diferente dos demais, considerando o período de emergência sanitária?

4b) E em 2023, como ocorreu essa aplicação?

4c) Você considera que a pandemia impactou ou vai impactar os resultados das avaliações do Saeb, tanto as de 2021, 2023 e futuras? Como você entende que serão esses impactos?

BLOCO C- Sobre participação/ papel dos professores/formações

5) Os professores, particularmente os professores de Matemática, e coordenadores das escolas recebem algum tipo de formação sobre o Saeb?

5a) Como são essas formações? Ocorrem de forma regular ou só em ano de avaliação?

5b) O que é tratado nessas formações, são discutidas questões de caráter mais geral ou são formações mais específicas?

5c) São realizadas reuniões ou formações sobre o resultado da prova Saeb?

5d) Nessas reuniões ou formações, há uma discussão minuciosa sobre os indicadores da Escola em relação ao Saeb?

5e) Nessas reuniões ou formações, há elaboração de um plano de trabalho para intervenção com o intuito de sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos nas avaliações externas (Saeb)?

5f) Nessas formações os professores trabalham com a matriz de referência de matemática? Estudam os TRI (teoria de resposta ao item)?

BLOCO D – A prova do Saeb no processo de ensino e aprendizagem da Matemática

6) Você considera que as Avaliações Externas do Saeb, podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na área da Matemática? Como essa contribuição se faz presente ou pode ocorrer? Que tipo de trabalho você entende que deveria ser feito pelos professores? Dependendo do que ele responder perguntar:

6a) Você considera que os professores estão preparados adequadamente para desenvolver esse trabalho?

6b) Como a Secretaria de Educação poderia auxiliar os professores nesse processo?

7) O Saeb, foi aplicado pela primeira vez no Brasil em 1990, com o objetivo principal de **qualificar a capacidade avaliativa do Sistema Educacional do Brasil**. Com o passar do tempo (três décadas), o objetivo central passou a ser o **fornecimento de dados para subsidiar a formulação e o monitoramento de Políticas Públicas**. De modo geral, como você percebe a contribuição desse Sistema de Avaliação junto a Educação brasileira?

Doutoranda: Maria Tereza Rodrigues Miléo

Orientadora: Prof. Dra. Carmen Teresa Kaiber

BLOCO A - Como a Secretaria Municipal de Educação está organizada em relação a um trabalho referente as avaliações externas/papel do coordenador

- 1) Qual a estrutura que a SEMED tem e que ações desenvolve em relação as avaliações do Saeb?
- 2) Quais são as responsabilidades da Secretaria com relação a prova do Saeb?
- 3) Como se dá a articulação entre a Secretaria e a Coordenação do Saeb no Município.
- 4) Que tipo de trabalho é desenvolvido, por parte da Secretaria junto aos professores e particularmente os professores de Matemática?

BLOCO B- Sobre participação/ papel dos professores/formações

- 5) Os professores, particularmente os professores de Matemática, e coordenadores das escolas recebem algum tipo de formação sobre o Saeb?
 - 5a) Como são essas formações? Ocorrem de forma regular ou só em ano de avaliação?
 - 5b) O que é tratado nessas formações, são discutidas questões de caráter mais geral ou são formações mais específicas?
 - 5c) São realizadas reuniões ou formações sobre o resultado da prova Saeb?
 - 5d) Nessas reuniões ou formações, há uma discussão minuciosa sobre os indicadores da Escola em relação ao Saeb?
 - 5e) Nessas reuniões ou formações, há elaboração de um plano de trabalho para intervenção com o intuito de sanar as dificuldades apresentadas pelos alunos nas avaliações externas (Saeb)?
 - 5f) Nessas formações os professores trabalham com a matriz de referência de matemática? Estudam os TRI (teoria de resposta ao item)?

BLOCO C – A prova do Saeb no processo de ensino e aprendizagem da Matemática

- 6) Você considera que as Avaliações Externas do Saeb, podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem na área da Matemática? Como essa contribuição se faz presente ou pode ocorrer? Que tipo de trabalho você entende que deveria ser feito pelos professores? Dependendo do que ele responder perguntar:
 - 6a) Você considera que os professores estão preparados adequadamente para desenvolver esse trabalho?
 - 6b) Como a Secretaria de Educação poderia auxiliar os professores nesse processo?
 - 7) O Saeb, foi aplicado pela primeira vez no Brasil em 1990, com o objetivo principal de **qualificar a capacidade avaliativa do Sistema Educacional do Brasil**. Com o passar do tempo (três décadas), o objetivo central passou a ser o **fornecimento de dados para subsidiar a formulação e o monitoramento de Políticas Públicas**. De modo geral, como você percebe a contribuição desse Sistema de Avaliação junto a Educação brasileira?

APÊNDICE E: Materiais utilizados no Seminário Avaliações Externas e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB)

Avaliações Externas nos âmbitos internacional (PISA), nacional (SAEB) e estadual (SISPAE)/Aplicação do projeto de tese de doutorado

O Seminário Avaliações Externas e o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), foi realizado na EMEF Maria Queiroz, tendo como público-alvo os professores de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental (zona urbana e zona rural). O trabalho foi desenvolvido seguindo o descrito no roteiro abaixo:

1º momento: Apresentação do projeto de pesquisa de tese: Avaliações Externas no Município de Oriximiná- PA: uma investigação sobre sua utilização no processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática. Ao apresentar o projeto de tese aos professores de Matemática, buscou-se exaltar a importância dessa pesquisa e seus possíveis resultados no desenvolvimento e aplicação das avaliações externas SAEB em nossas escolas, beneficiando um melhor entendimento dos principais objetivos das avaliações externas e como seus resultados podem influenciar diretamente na educação de nossos alunos.

2º momento: palestrou-se sobre: Avaliações Externas nos âmbitos Internacional (PISA), Nacional (SAEB) e Estadual (SISPAE). Tendo como palestrante: Doutoranda: Maria Tereza Rodrigues Miléo.

3º momento: foi prestigiado pela palestra: Avaliação da Aprendizagem, a qual foi palestrante o Prof. Dr. Antônio Gonçalves Lima.

4º momento: houve a aplicação do questionário da pesquisa de tese de doutorado aos professores de Matemática das zonas rural e urbana.

5º momento: ministrou-se um oficina com apresentação da Matriz de Referência de Matemática alinhado a BNCC, suas habilidades e competências para o desenvolvimento dos descritores e a Teoria de Resposta ao Item.

6º momento: abriu-se espaço para que os professores externassem seus conceitos antes e pós encontro da aplicação do projeto de tese com ênfase nas avaliações externas do SAEB.

Habilidades da Matriz de Matemática – 5º ano do Ensino Fundamental

HABILIDADE	OBJETOS DE CONHECIMENTO	
	Conteúdo	Objeto de conhecimento
NÚMERO	<p>Conteúdo 1 Compreender a ideia de número natural e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 1 Reconhecer a ideia de número natural e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>
	<p>Conteúdo 2 Reconhecer a ideia de número inteiro e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 2 Reconhecer a ideia de número inteiro e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>
	<p>Conteúdo 3 Reconhecer a ideia de número racional e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 3 Reconhecer a ideia de número racional e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>
	<p>Conteúdo 4 Reconhecer a ideia de número real e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 4 Reconhecer a ideia de número real e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>

19

Habilidades da Matriz de Matemática – 9º ano do Ensino Fundamental

HABILIDADE	OBJETOS DE CONHECIMENTO	
	Conteúdo	Objeto de conhecimento
NÚMERO	<p>Conteúdo 1 Reconhecer a ideia de número natural e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 1 Reconhecer a ideia de número natural e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>
	<p>Conteúdo 2 Reconhecer a ideia de número inteiro e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 2 Reconhecer a ideia de número inteiro e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>
	<p>Conteúdo 3 Reconhecer a ideia de número racional e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 3 Reconhecer a ideia de número racional e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>
	<p>Conteúdo 4 Reconhecer a ideia de número real e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>	<p>Objeto 4 Reconhecer a ideia de número real e reconhecer a necessidade de outros tipos de números para representar situações da vida cotidiana, científica, tecnológica, econômica, social e ambiental.</p>

20

► **Faça o teu melhor, nas condições que você tem, enquanto não tem condições melhores para fazer melhor ainda.** By Mario Sergio Cortella

► **OBRIGADA!**

21

APÊNDICE F: Materiais utilizados na Jornada Pedagógica Avaliações Externas: Uma reflexão dos resultados

PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINÁ-PA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

AVALIAÇÕES EXTERNAS: UMA REFLEXÃO DOS RESULTADOS

MARIA TEREZA RODRIGUES
Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA-RS)

Oriximiná-PA, 2024.

A Palestra sobre Avaliações Externas: Uma reflexão dos resultados, foi realizada juntamente com os professores de 6º e 9º ano do Ensino Fundamental lotados em escolas do município de Oriximiná-PA. Foi apresentada em 3 momentos:

Primeiro momento: Apresentou-se a evolução do Saeb desde sua criação em 1990, sua evolução com a Matrizes de Referências de 1997 e 2001, seu alinhamento com a BNCC até a última aplicação em 2023



Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb

1990 – Criação do Sistema de Avaliação da Educação

Com a criação do Saeb, o Governo Federal passa a conhecer a qualidade da educação básica Brasileira.

Público-alvo: 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do EF;

Abrangência: Escolas públicas (amostral);

Áreas avaliadas: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais e redação.

1993 – Possibilidades de aprimoramento

Público-alvo: 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do EF;

Abrangência: Escolas públicas (amostral);

Áreas avaliadas: Língua portuguesa, matemática, ciências naturais e redação.

1995 – Nova metodologia

Com a utilização da Teoria de Resposta ao Item (TRI), passou a ser possível comparar os resultados das avaliações. Iniciou-se o levantamento de dados por meio de questionários.

Público-alvo: 4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM

Abrangência: Escolas públicas e particulares (amostral)

Áreas avaliadas: Língua portuguesa, matemática,



Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb

1997 – Matrizes de Referência

Com a Matriz de referência, a análise de desempenho dos alunos foi realizada por meio dos níveis de proficiência.

Público-alvo: 4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM

Abrangência: Escolas públicas e particulares (amostral)

Áreas avaliadas: Língua portuguesa, matemática, ciências naturais (física, química e biologia)

1999 – Testes de ciências humanas

Realização de teste-piloto para avaliação de ciências humanas. Não houve divulgação dos resultados nessa área.

Público-alvo: 4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM

Abrangência: Escolas públicas (amostral);

Áreas avaliadas: Língua portuguesa, matemática, ciências naturais (física, química e biologia) e ciências humanas (história e geografia)

2001 – Novo foco

São adotadas novas matrizes de referência, com aplicação apenas de Língua Portuguesa e Matemática.

Público-alvo: 4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM

Abrangência: Escolas públicas e particulares (amostral);

Áreas avaliadas: Língua portuguesa e matemática.



Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb

2003 – Consolidação

Público-alvo: 4ª, 8ª séries do EF e 3ª série do EM

Abrangência: Escolas públicas e particulares (amostral)

Áreas avaliadas: Língua Portuguesa e Matemática

2005 – Avaliação reestruturada

O sistema passa a ser composto por duas avaliações: Avaliação Nacional da Educação Básica (Aneb) e Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), mais conhecida como Prova Brasil.

Público-alvo: 4ª série/ 5ºano e 8ª série/9ºano do EF e 3ª série do EM

Abrangência: EF-Escolas públicas(censitária), Escolas particulares(amostral)
EM- Escolas públicas e particulares(amostral)

Áreas avaliadas: Língua Portuguesa e Matemática

2007 – Nasce o Ideb

Esse novo formato permite ao INEP calcular o índice de desenvolvimento da educação básica por meio das taxas de aprovação, reprovação e abandono, apuradas no censo escolar.

Público-alvo: 4ª série/ 5ºano e 8ª série/9ºano do EF e 3ª série do EM

Abrangência: EF-Escolas públicas(censitária), Escolas particulares(amostral)
EM- Escolas públicas e particulares(amostral)

Áreas avaliadas: Língua Portuguesa e Matemática



Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb

2009 – Décima edição

Público-alvo: 4ª série/ 5ºano e 8ª série/9ºano do EF e 3ª série do EM

Abrangência: EF-Escolas públicas(censitária), Escolas particulares(amostral)
EM- Escolas públicas e particulares(amostral)

Áreas avaliadas: Língua Portuguesa e Matemática

2011 – Décima primeira edição

Público-alvo: 5ºano e 9ºano do EF e 3ª série do EM

Abrangência: EF-Escolas públicas(censitária), Escolas particulares(amostral)
EM- Escolas públicas e particulares(amostral)

Áreas avaliadas: Língua Portuguesa e Matemática



Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb

2013 – Focos na alfabetização	2014 – Foco na alfabetização	2015 – Devolutivas pedagógicas
<p>A Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), prevista no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic), passa a compor o Saeb.</p>	<p>Segunda edição da ANA</p>	<p>Disponibilização dos itens da Prova Brasil, comentados por especialistas, com objetivo de contribuir com professores e gestores para planejar ações e aprimorar o aprendizado dos estudantes.</p>
<p>Público-alvo/Áreas avaliadas Ensino fundamental 3º ano - Leitura, escrita e matemática. 5º e 9º ano – Língua Portuguesa e Matemática 9º ano – Ciências Humanas e Ciências da Natureza Ensino médio 3ª e 4ª série – Língua Portuguesa e Matemática</p> <p>Abrangência Escolas públicas(amostral e censitária) Escolas privadas(amostral)</p>	<p>Público-alvo: 3º ano do EF</p> <p>Abrangência: Escolas públicas(censitária)</p> <p>Áreas avaliadas: Leitura, escrita e Matemática</p>	<p>Público-alvo: 5º e 9º ano do EF; 3ª e 4ª série do EM</p> <p>Abrangência: Ensino Fundamental Escolas públicas(censitária); Escolas privadas(amostral) Ensino médio: Escolas públicas e privadas(amostral)</p> <p>Áreas avaliadas: Língua portuguesa e matemática(EF e EM)</p>



Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb

2016 – Foco na alfabetização	2017 – Saeb censitário	2019 – Alinhamento do Saeb e BNCC
<p>É aplicada a terceira edição da ANA. A partir de então essa avaliação foi descontinuada.</p>	<p>Resultados no Saeb e no Ideb para escolas públicas e privadas.</p>	<p>Nova reestruturação para se adequar à BNCC, transição para novas matrizes de referência, alinhadas à base. Matrizes 2001 e 2018.</p>
<p>Público-alvo: 3º ano do EF</p> <p>Abrangência: Escolas públicas (censitária)</p> <p>Áreas avaliadas: Leitura, escrita e Matemática</p>	<p>Público-alvo/ Áreas avaliadas 5º e 9º ano(EF) 3ª e 4ª série(EM) Língua Portuguesa e Matemática</p> <p>Abrangência Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral + adesão)</p>	<p>Público-alvo/ Áreas avaliadas/Abrangência Creche e pré-escola(EI) – estudo piloto 2º ano (EF) – escola pública e privada(amostral) – Língua Portuguesa e Matemática 5º e 9º ano (EF) - escola pública e privada (amostral) – Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Língua Portuguesa e Matemática 3ª e 4ª série(EM) - Escolas públicas (censitária) Escolas privadas (amostral) - Língua Portuguesa e Matemática</p>



Evolução do Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb

2021 – Aplicação no contexto da pandemia

A avaliação da educação infantil é implementada. Houve ações para garantir as condições sanitárias de aplicação. Matrizes 2001 e 2018.

Público-alvo/ Abrangência/Áreas avaliadas

Creche e pré-escola(EI) - Escolas públicas (amostral) – estudo-piloto

2º ano do EF -Escolas públicas e privadas (amostral)
Língua portuguesa e Matemática (Matrizes de Referência 2018 em conformidade com a BNCC)

5º e 9º ano(EF) - Escolas públicas e privadas (amostral)
Língua portuguesa e Matemática (Matrizes de Referência vigentes desde 2001)

9º ano(EF) - Ciências da Natureza, Ciências Humanas

3ª e 4ª série(EM) - Escolas públicas (censitária), Escolas privadas (amostral)
Língua portuguesa e Matemática (Matrizes de Referência vigentes desde 2001)



Sistema de Avaliação da Educação Básica – Saeb - 2023

Saeb-2023

Estabelecido na **Portaria nº 267**, que apresenta parâmetros e diretrizes gerais para implementação do Sistema no ano de 2023, no âmbito da Política Nacional de Avaliação da Educação Básica.

Data de aplicação

De **23 de outubro a 10 de novembro de 2023**, em todas as unidades da Federação.

Resultados preliminares

Previstos para 21 de maio e os finais até 24 de setembro de 2024.

Segundo momento: Neste momento apresentou-se SAEB/ METAS E RESULTADOS EM NÍVEL DE BRASIL, PARÁ E ORIXIMINÁ/PA.

SAEB(METAS E RESULTADOS)





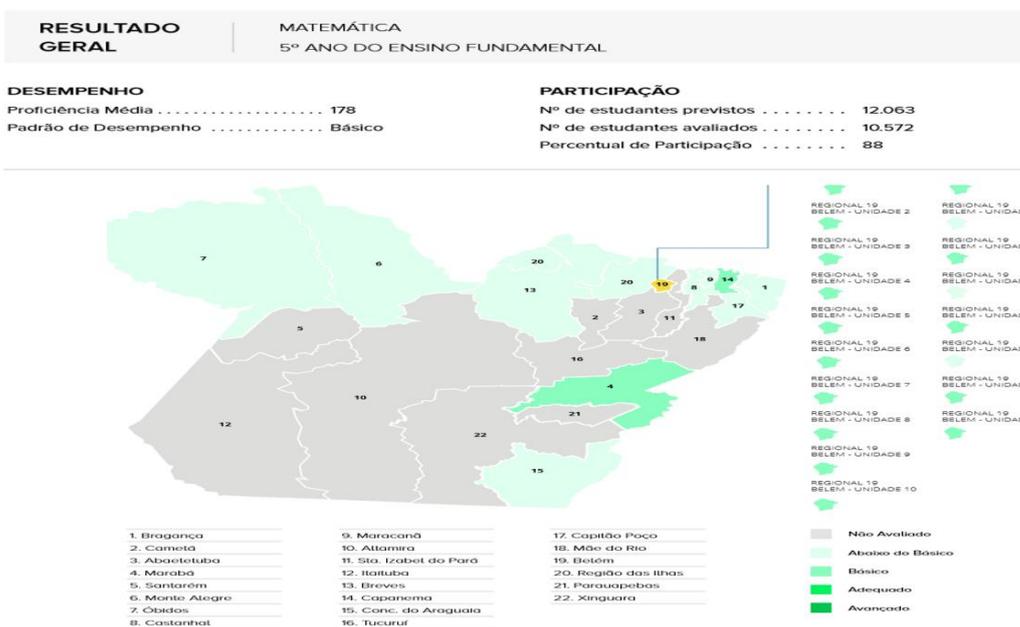
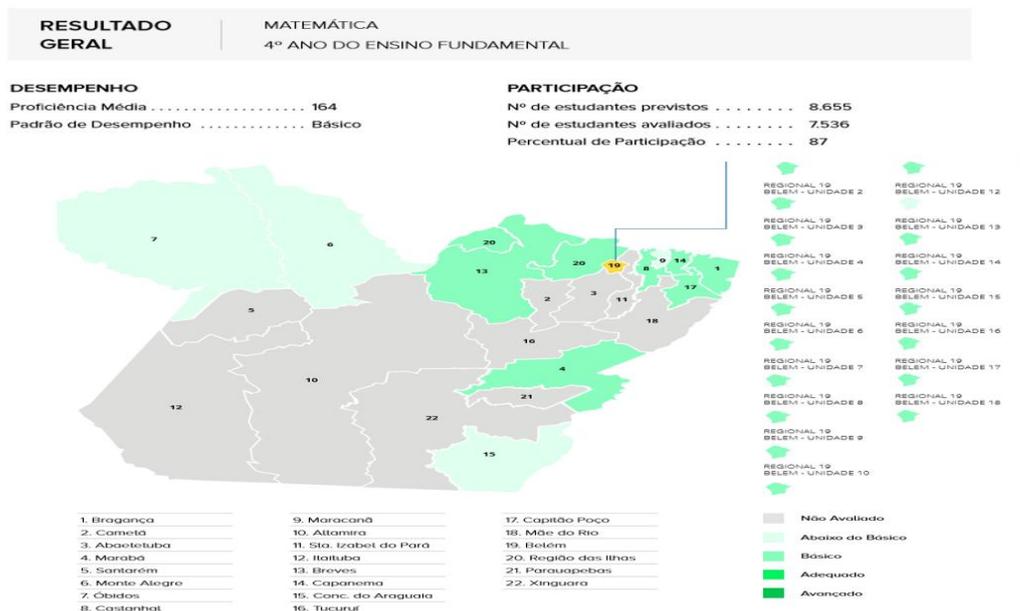
SISTEMA PARAENSE DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL

O **Sistema Paraense de Avaliação Educacional (Sispae)** funciona desde 2013 como um mecanismo desenvolvido pela Secretaria de Estado de Educação (Seduc) para levantamento e análise de dados sobre a relação ensino-aprendizagem, visando resultados positivos no desempenho dos estudantes da rede pública estadual de ensino.

QUAL O PÚBLICO ALVO DO SISPAE?

REDE MUNICIPAL= 2º E 5º ANOS
REDE ESTADUAL = 2º, 3º e 7 anos do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio

Terceiro momento: Apresentou-se o Sistema Paraense de Avaliação Educacional (SISPAE)



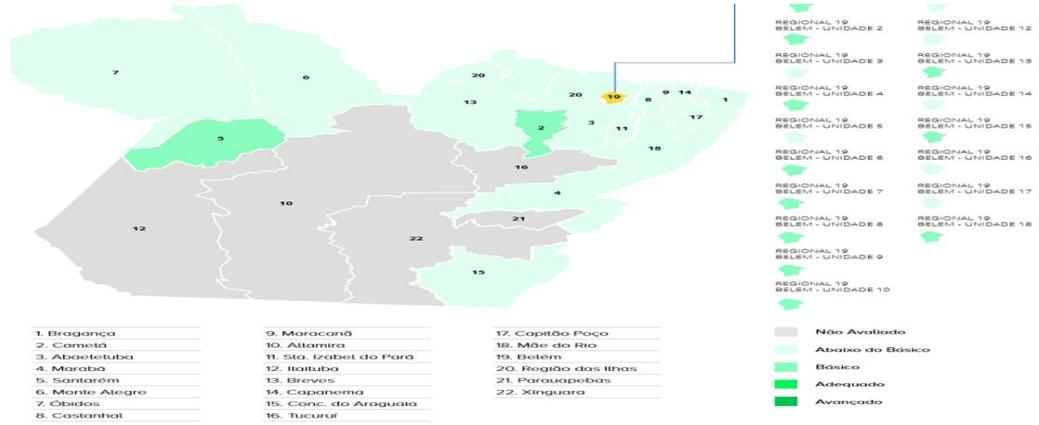
RESULTADO GERAL | **MATEMÁTICA**
8º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

DESEMPENHO

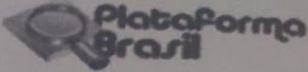
Proficiência Média 212
Padrão de Desempenho Abaixo do básico

PARTICIPAÇÃO

Nº de estudantes previstos 31.863
Nº de estudantes avaliados 26.849
Percentual de Participação 84



ANEXO A - Parecer Consubstanciado do CEP

	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL - ULBRA/RS	
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP		
DADOS DO PROJETO DE PESQUISA		
Título da Pesquisa: Avaliações Externas no Município de Oriximiná/PA: Uma investigação sobre sua utilização no processo de ensino e aprendizagem da matemática.		
Pesquisador: MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO		
Área Temática:		
Versão: 2		
CAAE: 59763722.3.0000.5349		
Instituição Proponente: UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL-COMUNIDADE EVANGELICA		
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio		
DADOS DO PARECER		
Número do Parecer: 5.607.616		
Apresentação do Projeto:		
<p>A pesquisa sobre Avaliações Externas de Matemática será realizada com professores da Educação Básica do Município de Oriximiná/PA. a metodologia utilizada partirá de um seminário sobre avaliação e avaliação externa, juntamente com aplicação de questionários e entrevistas junto aos professores. Na oportunidade participarão, diretores e coordenadores das escolas participantes.</p>		
Objetivo da Pesquisa:		
<p>Investigar se, e como, as Escolas de Educação Básica do Município de Oriximiná-PA utilizam as avaliações externas e seus resultados e como os professores de Matemática percebem e utilizam essas avaliações no processo de ensino e aprendizagem.</p>		
Avaliação dos Riscos e Benefícios:		
Adequados.		
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:		
As pendências apontadas na versão anterior foram atendidas.		
Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:		
Adequados.		
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:		
As pendências apontadas na versão anterior foram atendidas.		
<p>Endereço: Av. Farroupilha, 8001 Prédio14- Sala 224 Bairro: São José CEP: 92.425-900 UF: RS Município: CANGAS Telefone: (51)3477-9217 Fax: (51)3477-9239 E-mail: comitedeetica@ulbra.br</p>		
Página 01 de 02		



UNIVERSIDADE LUTERANA
DO BRASIL - ULBRA/RS



Continuação do Parecer: 5.607.616

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1930723.pdf	01/08/2022 18:03:06		Aceito
Outros	CARTARESPOSTA.docx	01/08/2022 17:56:49	MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOOFICIAL.pdf	01/08/2022 17:53:07	MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	01/08/2022 17:52:21	MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	16/06/2022 18:26:13	MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO	Aceito
Outros	curriculolattes.pdf	16/06/2022 17:36:18	MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO	Aceito
Outros	SEDUC.pdf	14/04/2022 20:16:35	MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO	Aceito
Declaração de concordância	SEMED.pdf	14/04/2022 20:13:40	MARIA TEREZA RODRIGUES MILEO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CANOAS, 26 de Agosto de 2022

Assinado por:
Arlete Beatriz Becker Ritt
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Farroupilha, 8001 Prédio14- Sala 224

Bairro: São José

CEP: 92.425-900

UF: RS

Município: CANOAS

Telefone: (51)3477-9217

Fax: (51)3477-9239

E-mail: comitedeetica@ulbra.br